GOVERNMENT OF TAMILNADU

ہائر سیکنڈری سال اول

HIGHER SECONDARY FIRST YEAR

کمپیوٹر اپلی کیشن

COMPUTER APPLICATIONS

(URDU MEDIUM)

Department of School Education

Untouchability is Inhuman and a Crime

11th_CompApp_Urdu_Index.indd 1 24-03-2023 11:22:31

Government of Tamil Nadu

First Edition - 2023

Reprint - 2024

(Published under New Syllabus)

Content Creation

State Council of Educational
Research and Training
© SCERT 2023

Printing & Publishing

Tamil NaduTextbook and Educational
Services Corporation

www.textbooksonline.tn.nic.in

11th_CompApp_Urdu_Index.indd 2 24-03-2023 11:22:31

پیش لفظ

انسانی تہذیب نے کمپیوٹر کی نشوونما کے ساتھ کافی ترقی کی ہے اسی لیے اس زمانہ کو" کمپیوٹر کا زمانہ کہا جاتا ہے۔ آج کے زمانہ میں پڑھے لکھے وہی لوگ ہوتے ہیں جن کو کمپیوٹر کے استعمال کا طریقہ معلوم ہوتا ہے، جبکہ دوسرے لوگوں کو حاصل شدہ دیگر ڈگریوں کے باوجود ان پڑھ سمجھا جاتا ہے۔ اس وقت قوم کی نشوونما نوجوانوں کے ہاتھوں میں ہے، لہذا اس کتاب کے مضامین کو نوجوانوں کے مستقبل کی ضروریات کو مد نظر رکھتے ہوئے تیار کیا گیا، تاکہ نوجوان نسل اس سے بھرپور فائدہ حاصل کرسکے۔

کتاب کا استعمال کیسے کریں؟

- اس کتاب کو کمپیوٹر ٹیکنالوجی میں پیشگی علم کی ضرورت نہیں ہے۔
- ہر یونٹ میں سادہ سرگرمیاں اور مظاہرے ہوتے ہیں جو استاد اور طلباء بھی کر سکتے ہیں۔
- تکنیکی اصطلاحات آسانی سے سمجھنے کے لیے لغت میں درج ہیں۔
- "کیا آپ جانتے ہیں؟" خانے اضافی معلومات کے ساتھ قارئین کے علم میں اضافہ کرتے ہیں۔
- سافٹ ویئر ایپلی کیشنز کا استعمال کرتے ہوئے مشقوں کو حل کرنے کے لیے ورکشاپس متعارف کرائی جاتی ہیں۔
- QR کوڈز کا استعمال ڈیجیٹل شکل میں معاون اضافی مواد کو لنک کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

کیو آر کوڈ سے کیسے جڑا جائے؟



- o اپنے اسمارٹ فون میں گوگل پلے اسٹور / ایپل ایپ اسٹور سے کیو آر کوڈ اسکینر ڈاؤن لوڈ کریں۔
- o QR کوڈ سکینر ایپلیکیشن کھولیں۔
- o ایپلیکیشن میں موجود سکینر بٹن پر کلک کرنے کے بعد، کیمرہ کھل جاتا ہے اور پھر اسے نصابی کتاب میں QR کوڈ کے قریب لے آتے ہیں۔
- o ایک بار جب کیمرہ QR کوڈ کا پتہ لگاتا ہے، اسکرین پر ایک URL ظاہر ہوتا ہے۔ URL پر کلک کریں اور مواد کے صفحہ پر جائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Index.indd 3 24-03-2023 11:22:31

CAREER GUIDANCE AFTER 12TH

COURSES	COLLEGES/ UNIVERSITIES	PROFESSION
B.E / B.Tech	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Software Engineer, Hardware Engineer, Software Development, Healthcare Section, IT & ITEs
Science and Humanities		
B.Sc (Computer Science) BCA B.Sc (Maths, Physics, Chemistry, Bio-Chemistry, Geography, journalism, Library Sciences, Political Science, Travel and Tourism)	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Government Job and Private Company BPO, Geologist, Journalist
LAW		
LLB B.A+LLB B.Com BBM+LLB BBA+LLB	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Lawyer, Legal Officer, Govt Job
CA	The Institute of Chartered Accountant of India (ICAI)	CA Private and Govt.
Diploma	Government Polytechnic and Self-financing colleges	Junior Engineer (Government and Private)
Commerce Courses		
B.com-Regular, B.com-Taxation & Tax Procedure, B.com-Travel &Tourism, B.com-Bank Management, B.com-Professional, BBA/BBM-Regular, BFM- Bachelors in Financial Markets, BMS-Bachelors in Management Studies, BAF- Bachelors in Accounting & Finance, Certified Stock Broker & Investment Analysis, Certified Financial Analyst, Certified Financial Planner, Certified Investment Banker	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Private Organization , Government ,Banking sectors and prospects for self – employment.

11th_CompApp_Urdu_Index.indd 4 24-03-2023 11:22:31

COURSES	COLLEGES/ UNIVERSITIES	PROFESSION
Management Courses		
Business Management Bank Management Event Management Hospital Management Human Resource Management Logistics Management	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Private Organization , Government ,Banking sectors and prospects for self – employment.
LAW		
LLB B.A+LLB B.Com BBM+LLB BBA+LLB	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Lawyer, Legal Officer, Private Organization , Government, Banking sectors and prospects for self – employment
CA-Chartered Accountant CMA-Cost Management Accountant. CS-Company Secretary (Foundation)	The Institute of Chartered Accountant of India (ICAI)	CA, Private Organization, Government ,Banking sectors and prospects for self – employment.
Science and Humanities		
B.Sc.Botany B.Sc.Zoology B.Sc.Dietician & Nutritionist B.Sc.Home Science B.Sc.Food Technology B.Sc.Dairy Technology B.Sc. Hotel Management B.Sc. Fashion Design B.Sc. Mass Communication B.Sc. Multimedia B.Sc. -3D Animation	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad	Government Job and Private Company BPO, Geologist, Journalist
LAW		
LLB B.A+LLB B.Com BBM+LLB BBA+LLB	All University and their affiliated Colleges and Self financing Colleges in India and Abroad.	Lawyer, Legal Officer, Govt Job
CA	The Institute of Chartered Accountant of India (ICAI)	CA Private and Govt.
Diploma	Government Polytechnic and Self-financing colleges	Junior Engineer (Government and Private)

11th_CompApp_Urdu_Index.indd 5 24-03-2023 11:22:31

فہرست مضامین

باب نمبر	عناوین	صفحہ نمبر	مہینہ
اکائی نمبر I - کمپیوٹر کے بنیادی اصول اور ایک عام آپریٹنگ سسٹم (ونڈوز اور لینکس) کے ساتھ کام کرنا			
1	کمپیوٹر کا تعارف	1	جون
2	نمبر سسٹم	14	جون
3	کمپیوٹر تنظیم	32	جون
4	آپریٹنگ سسٹم کے نظریاتی تصورات	41	جولائی
5	ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ کام کرنا	48	جولائی
اکائی نمبر II - آفس آٹومیشن ٹولز (ورڈ پروسیسر، اسپریڈشیٹ اور پریزنٹیشن)			
6	ورڈ پروسیسر کا تعارف	67	جولائی
7	اوپن آفس کیلک کے ساتھ کام کرنا	102	اگست
8	پریزنٹیشن کی بنیادی باتیں	170	اگست
اکائی نمبر III - ایچ ٹی ایم ایل اور سی ایس ایس کو استعمال کرتے ہوئے ویب پیج کو ترقی دینا			
9	انٹرنیٹ اور ای میل کا تعارف	202	ستمبر
10	ایچ ٹی ایم ایل کا اسٹرکچرل ٹیگس	219	ستمبر
11	HTML - متن کی فارمیٹنگ، ٹیبلس، فہرست اور لنکس بنانا	238	اکتوبر
12	HTML - ملٹی میڈیا عناصر اور شکلیں شامل کرنا	268	اکتوبر
13	سی ایس ایس - کاسکیڈنگ اسٹائل شیٹس	286	اکتوبر
اکائی نمبر IV - جاوا سکرپٹ			
14	جاوا اسکرپٹ کا تعارف	294	نومبر
15	جاوا اسکرپٹ میں کنٹرول کی ساخت	315	نومبر
16	جاوا اسکرپٹ فنکشنز	331	نومبر
اکائی نمبر V - کمپیوٹر اخلاقیات اور سائبر سیکیورٹی			
17	کمپیوٹر اخلاقیات اور سائبر سیکیورٹی	337	دسمبر
اکائی نمبر VI - کمپیوٹر اخلاقیات اور سائبر سیکیورٹی			
18	تمل کمپیوٹنگ	343	دسمبر
	پریکٹیکل	349	

4THBV
E - book

DAXIY
Assessment

11th_CompApp_Urdu_Index.indd 6 24-03-2023 11:22:31

باب 1

کمپیوٹرز کا تعارف

سیکھنے کے مقاصد (Learning Objectives)

اس باب میں تصورات سیکھنے کے بعد ، طلباء

- کمپیوٹر کے بارے میں جاننے۔
- کمپیوٹر کے بنیادی کاموں کو سمجھنے۔
- اجزاء اور ان کے افعال کو جاننے۔
- کمپیوٹر کے بوٹنگ کے بارے میں جاننے کے قابل ہو جائیں گے۔

Father of Computer

کیا آپ جانتے ہیں؟

چارلس بیبج (Charles Babbage) کو 1837 میں اپنی ایجاد اور تجزیاتی انجن کے تصور کے لیے کمپیوٹر کا موجد سمجھا جاتا ہے۔ تجزیاتی انجن میں ایک ریاضی منطقی یونٹ (ALU)، بنیادی بہاؤ کنٹرول، اور مربوط میموری شامل تھی۔ جس کی وجہ سے پہلے عام مقصد کے لیے کمپیوٹر تصور کی ترقی ہوئی۔



4Z79N

1.1 کمپیوٹر زکا تعارف (Introduction of Computers)

کمپیوٹر ہمارے اردگرد ہر جگہ نظر آتے ہیں، زندگی کے تمام شعبوں میں، تعلیم، تحقیق، سفر اور سیاحت، موسم کی پیشن گوئی، سوشل نیٹ ورکنگ، ای کامرس وغیرہ۔ کمپیوٹرز اب ہماری زندگی کا ناگزیر حصہ بن چکے ہیں۔ کمپیوٹرزنے اپنی درستگی اور کام کو انجام دینے کی رفتار سے ہماری زندگیوں میں انقلاب برپا کر دیا ہے، یہ واقعی قابل ذکر ہے۔ آج کوئی بھی ادارہ کمپیوٹر کے بغیر کام نہیں کر سکتا۔ درحقیقت مختلف ادارے پیپر لیس ہو چکے ہیں۔ کمپیوٹر سالوں کے دوران ایک سادہ کیلکولیشن ڈیوائس سے تیز رفتار پورٹیبل کمپیوٹرز تک تیار ہوئے ہیں۔

تیزی سے حساب لگانے کی ضرورت کے ساتھ کمپیوٹر انڈسٹری کی ترقی کا آغاز ہوا۔ کمپیوٹنگ کا دستی طریقہ سست اور غلطیوں کا شکار تھا۔ لہٰذا، تیز رفتار کیلکولیشن ڈیوائسز تیار کرنے کی کوششیں کی گئیں، یہ سفر پہلے معلوم کیلکولیشن ڈیوائس (Abacus) سے شروع ہوا جس کی وجہ سے آج ہم ایک انتہائی تیز رفتار کیلکولیشن ڈیوائسز تک پہنچ گئے ہیں۔

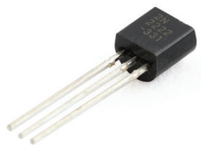
1.2 کمپیوٹرز کی نسلیں (Generations of Computers)

کمپیوٹر انڈسٹری میں ترقی کا تعین ٹیکنالوجی کی ترقی سے ہوتا ہے۔

ترقی کے مختلف مراحل کی بنیاد پر، کمپیوٹرز کو مختلف نسلوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

نمبر شمار	نسل	دورانیہ	اہم جز کا استعمال	خوبیاں / نقصان
1	پہلی نسل	1940-1956	 ویکیوم ٹیوبس	• سائز میں بڑا • بجلی کا زیادہ استعمال ۔ • زیادہ گرمی کی وجہ سے خرابی۔ • مشینی زبان کا استعمال

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 1 17-03-2023 16:14:11

پہلی نسل کے کمپیوٹرز - 1 UNIVAC ، EDVAC ،ENIAC ENIAC کا وزن تقریباً ۲۷ ٹن ہے، جس کا سائز 8 فٹ × 100 فٹ × 3 فٹ ہے اور تقریباً 150 واٹ بجلی استعمال ہوتی ہے۔				
2	دوسری نسل	1956-1964	 ٹرانزسٹر	• پہلی نسل کے مقابلے میں چھوٹا • کم حرارت پیدا کی گئی۔ • پہلی نسل کے مقابلے میں کم بجلی کی کھپت • پنچڈ کارڈز(Punched Cards) کااستعمال کیا گیا۔ • پہلا ترقی یافتہ آپریٹنگ سسٹم کا وجود- بیچ پروسیسنگ اور ملٹی پروگرامنگ آپریٹنگ سسٹم۔ • مشینی زبان کے ساتھ ساتھ اسمبلی زبان بھی استعمال کی گئی۔
دوسری نسل کے کمپیوٹرز IBM 1401، IBM 1620، UNIVAC 1108				
3	تیسری نسل	1964 -1971	 انٹیگریٹڈ سرکٹس (IC)	• کمپیوٹر چھوٹے، تیز اور زیادہ قابل اعتماد تھے۔ • کم بجلی کی کھپت • اعلیٰ سطحی زبانیں استعمال کی گئیں۔
تیسری نسل کے کمپیوٹرز IBM 360 سیریز، ہنی ویل 6000 سیریز				
4	چوتھی نسل	1971-1980	 مائکرو پروسیسر بہت بڑے پیمانے پر مربوط سرکٹس (VLSI)	• چھوٹا اور تیز • مائیکرو کمپیوٹر سیریز جیسے آئی بی ایم اور ایپل تھے۔ • ترقی یافتہ پورٹ ایبل کمپیوٹرز متعارف کرائے گئے۔
5	پانچویں نسل	1980 - تا حال	 الٹرا لارج اسکیل کا انضمام (ULSI)	• متوازی پروسیسنگ • سپر کنڈکٹرس • کمپیوٹر کا سائز کافی حد تک کم کر دیا گیا تھا۔ • امیجز اور گرافکس کو پہچان سکتا ہے۔ • مصنوعی ذہانت اور ماہرانہ نظام کا تعارف • فیصلہ سازی اور منطقی استدلال سمیت اعلی پیچیدہ مسائل کو حل کرنے کی صلاحیت۔

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 2 17-03-2023 16:14:11

6	چھٹی نسل	مستقبل میں		• متوازی اور تقسیم شدہ کمپیوٹنگ • کمپیوٹر بن چکے ہیں۔ ہوشیار، تیز اور چھوٹے۔ • روبوٹکس کی ترقی • قدرتی زبان کی پروسیسنگ • آواز کی شناخت کے لئے سافٹ ویئر کی ترقی

ٹیبل 1.1 کمپیوٹرز کی نسلیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلا ڈیجیٹل کمپیوٹر

ENIAC (الیکٹرانک عددی انٹیگریٹر اور کیلکولیٹر) J. Presper Eckert اور John Mauchly نے پنسلوانیا یونیورسٹی میں ایجاد کیا تھا۔اور 1943 میں تعمیر شروع ہوئی اور 1946 تک مکمل نہیں پائی۔اس نے تقریباً 1,800 مربع قدم پر قبضہ کیا اور تقریباً 18,000 ویکیوم ٹیوبس استعمال کیں، جن کا وزن تقریباً 50 ٹن تھا۔ ENIACپہلا ڈیجیٹل کمپیوٹر تھا کیونکہ یہ مکمل طور پر فعال تھا۔



1.3 چھٹی نسل کی کمپیوٹنگ
(Sixth Generation Computing)

چھٹی نسل میں، کمپیوٹرز کو مصنوعی اعصابی نیٹ ورکس پر مبنی ذہین کمپیوٹرز کے دور کے طور پر بیان کیا جا سکتا ہے۔ چھٹی نسل میں سب سے زیادہ ڈرامائی تبدیلیوں میں سے ایک وائڈ ایریا نیٹ ورکنگ(WAN) کی دھماکہ خیز ترقی ہوگی۔ نیچرل لینگویج پروسیسنگ (NLP) مصنوعی ذہانت (AI) کا ایک حصہ ہے۔ یہ انسانی زبان کو سمجھنے کے لیے کمپیوٹر پروگرام تیار کرنے کی صلاحیت فراہم کرتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

آپٹیکل کریکٹر کی پہچان (Optical Grapheme Recognition) انجن انڈس اسکرپٹس کے لیے ڈیپ لرننگ نیورل نیٹ ورکس (Deep Learning Neural Networks) (مصنوعی ذہانت کا ذیلی فیلڈ) کا استعمال کرتے ہوئے تیار کیا گیا۔وادی سندھ کی تہذیب کے نمونے کی تصاویر، اسکین، یا کسی بھی تصویری فیڈ کو دیکھتے ہوئے، سسٹم تصویر سے نوشتہ جات (علامت/ گرافیم کی ترتیب) کو پہچاننے کے قابل ہوں۔ کل ۴۱۷ علامتیں/ گرافیم/کریکٹرز انڈس اسکرپٹ میں پائے جاتے ہیں اور مشین کو سیکھنے اورمہارت حاصل کرنے کے لیےڈیٹا کے صرف +3700 ٹیکسٹ انکرپشنز (Text Inscriptions) استعمال ہوتے ہیں۔



1.4 ڈیٹا اور معلومات
(Data and Information)

ہم سب جانتے ہیں کہ کمپیوٹر کیا ہے؟ یہ ایک الیکٹرانک ڈیوائس ہے جو اس کو فراہم کردہ ہدایات کے مطابق ان پٹ پر کارروائی کرتا ہے اور مطلوبہ آؤٹ پٹ بہت تیز رفتار سے دیتا ہے۔

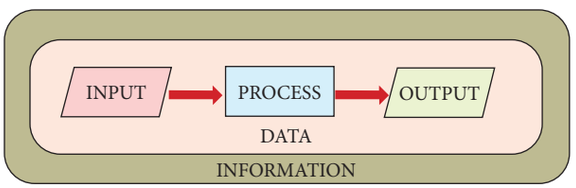
11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 3 17-03-2023 16:14:12

کمپیوٹرز بہت ہمہ گیر (Versatile) ہوتے ہیں کیونکہ وہ بہت سے مختلف کام کرتے ہیں جیسے ڈیٹا اسٹور کرنا، موسم کی پیشن گوئی کرنا، ایئر لائنز کی بکنگ، ریلوے یا موویٰ ٹکٹ اور یہاں تک کہ گیمز کھیلنا۔

ڈیٹا (Data) : ڈیٹا کو خام حقائق کے غیر پروسیس شدہ مجموعہ کے طور پر بیان کیا جاتا ہے، جو مواصلات، تشریح یا پروسیسنگ کے لیے موزوں ہے۔

مثال کے طور پر، 134، 16 'Kavitha' ، 'C' ڈیٹا ہیں۔ اس سے کوئی معنی خیز پیغام نہیں ملے گا۔

معلومات (Information): معلومات حقائق کا ایک مجموعہ ہے جس سے نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے۔ آسان الفاظ میں ہم کہہ سکتے ہیں کہ ڈیٹا خام حقائق ہیں جن پر بامعنی، ترتیب شدہ یا منظم معلومات دینے کے لیے کارروائی کی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر کویتا کی عمر ۱۶ سال ہے۔ یہ معلومات کویتا کے بارے میں ہے اور کچھ معنی بیان کرتی ہے۔ ڈیٹا کی معلومات میں اس تبدیلی کو ڈیٹا پروسیسنگ (Data Processing) کہتے ہیں۔



تصویر 1.1 ڈیٹا اور معلومات

کمپیوٹر ایک الیکٹرانک ڈیوائس ہے جو صارف سے خام ڈیٹا (غیر پروسیس شدہ) کو بطور ان پٹ لیتا ہے اور اسے ہدایات کے ایک سیٹ (جسے پروگرام کہا جاتا ہے) کے کنٹرول میں پروسیس کرتا ہے، نتیجہ (آؤٹ پٹ) پیدا کرتا ہے، اور اسے مستقبل کے استعمال کے لیے محفوظ کرتا ہے۔

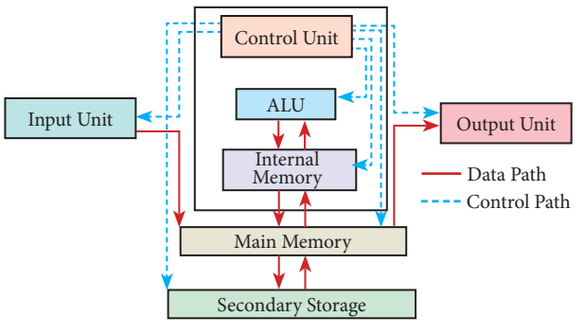
1.5 کمپیوٹر کے اجزاء

کمپیوٹر ہارڈ ویئر (Hardware) اور سافٹ ویئر (Software) کا مجموعہ ہے۔ ہارڈ ویئر کمپیوٹر کا جسمانی جزو ہے جیسے مدر بورڈ (Motherboard)، میموری ڈیوائسز (Memory Devices)، مانیٹر (Monitor)، کی بورڈ (Keyboard) وغیرہ، جبکہ سافٹ ویئر پروگرام یا ہدایات سیٹ ہے۔ ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر دونوں مل کر کمپیوٹر سسٹم کو کام کرنے کے قابل بناتے ہیں۔



تصویر 1.2: کمپیوٹر

آئیے پہلے کمپیوٹر کے فنکشنل اجزاء (Functional Componentes) پر ایک نظر ڈالتے ہیں۔ کمپیوٹر کو دیا جانے والا ہر کام ایک ان پٹ-پروسیس-آؤٹ پٹ سائیکل (IPO سائیکل) کی پیروی کرتا ہے۔ اسے مخصوص ان پٹ کی ضرورت ہوتی ہے، ایسے عمل جو ان پٹ اور مطلوبہ آؤٹ پٹ تیار کرتے ہیں۔ ان پٹ یونٹ ان پٹ لیتا ہے، سینٹرل پروسیسنگ یونٹ ڈیٹا کی پروسیسنگ کرتا ہے اور آؤٹ پٹ یونٹ آؤٹ پٹ تیار کرتا ہے۔ میموری یونٹ پروسیسنگ کے دوران ڈیٹا اور ہدایات محفوظ رکھتا ہے۔



تصویر 1.3 کمپیوٹر کے اجزاء

1.5.1 ان پٹ یونٹ (Input Unit)

ان پٹ یونٹ کا استعمال کسی بھی قسم کے ڈیٹا کو کمپیوٹر میں جمع کرنے کے لیے کیا جاتا ہے، جسے مزید پروسیسنگ کے لیے میموری یونٹ میں محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ مثال: کی بورڈ، ماؤس وغیرہ۔

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 4 17-03-2023 16:14:13

1.5.2 سنٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU)

سی پی یو ایک بڑا جزو ہے جو سافٹ ویئر کی ہدایات کی تشریح اور عمل کرتا ہے۔ یہ دیگر تمام اجزاء جیسے میموری، ان پٹ اور آؤٹ پٹ یونٹس کے آپریشن کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔ یہ بائنری ڈیٹا کو بطور ان پٹ قبول کرتا ہے، ہدایات کے مطابق ڈیٹا پر کارروائی کرتا ہے اور نتیجہ آؤٹ پٹ کے طور پر فراہم کرتا ہے۔

CPU کے تین اجزاء ہیں جو کہ کنٹرول یونٹ ،ارتھ میٹک اور لوجک یونٹ (ALU) اور میموری یونٹ ہیں۔

1.5.2.1 ریاضی اور منطقی یونٹ (Arithmetic and Logic Unit - ALU)

ALU سی پی یو کا ایک حصہ ہے جہاں ڈیٹا پر کمپیوٹنگ کے مختلف افعال انجام دیے جاتے ہیں۔ ALU ریاضی کی کارروائیاں کرتا ہے جیسے کہ جوڑ، گھٹاؤ، ضرب، تقسیم اور منطقی کارروائیاں۔ آپریشن کا نتیجہ CPU کی اندرونی میموری میں محفوظ ہوتا ہے۔ ALU کی منطقی کارروائیاں کمپیوٹر کی فیصلہ سازی کی صلاحیت کو فروغ دیتی ہیں۔

1.5.2.2 کنٹرول یونٹ (Control Unit)

کنٹرول یونٹ سی پی یو،میموری اور ان پٹ / آوٹ پٹ آلات کے درمیان ڈیٹا کے بہاؤ کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر کے پورے آپریشن کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔

1.5.3 آؤٹ پٹ یونٹ (Output)

آؤٹ پٹ یونٹ کسی بھی ہارڈ ویئر کا جزو ہے، جو صارفین تک معلومات کو قابل فہم شکل میں پہنچاتا ہے۔ مثال: مانیٹر، پرنٹر وغیرہ۔

1.5.4 میموری یونٹ (Memory Unit)

میموری یونٹ دو قسم کا ہوتا ہے: جو کہ بنیادی میموری (Primary Memory) اور سیکنڈری میموری(Secondary Memory) ہیں۔ بنیادی میموری جب ہدایات پر عمل درآمد کے لیے تیار ہوں تو عارضی طور پر ڈیٹا اور پروگرام کو جمع کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ثانوی میموری کا استعمال ڈیٹا کو مستقل طور پر محفوظ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

پرائمری میموری غیر مستحکم ہے، یعنی جب بجلی کی فراہمی بند ہو جاتی ہے تو مواد ضائع ہو جاتا ہے۔ رینڈم ایکسیس میموری (RAM) مرکزی میموری کی ایک مثال ہے۔ سیکنڈری میموری مستحکم ہے، یعنی بجلی کی فراہمی بند ہونے کے بعد بھی مواد دستیاب ہوتا ہے۔ ہارڈ ڈسک (Hard Disk، CD-ROM اور DVD ROM) سیکنڈری میموری کی مثالیں ہیں۔

1.5.5 ان پٹ اور آؤٹ پٹ ڈیوائسز

ان پٹ ڈیوائسز:

(1) کی بورڈ (Keyboard): کی بورڈ (وائرڈ / وائرلیس، ورچوئل) آج کل استعمال ہونے والا سب سے عام ان پٹ ڈیوائس ہے۔ حروف، اعداد اور خصوصی حروف کے لیے انفرادی کیز (Individual Keys) کو اجتماعی طور پر کریکٹر کیز (Character Keys) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ یہ کی بورڈ لے آؤٹ اصل ٹائپ رائٹر کے کی بورڈ سے اخذ کیا گیا ہے۔ ڈیٹا اور ہدایات کی بورڈ پر ٹائپ کرکے کمپیوٹر کو ان پٹ کے طور پر دی جاتی ہیں۔ حروف تہجی اور عددی کیز کے علاوہ، اس میں مختلف افعال انجام دینے کے لیے فنکشن کیز بھی ہیں۔ کی بورڈ میں کیز کے مختلف سیٹ دستیاب ہیں جیسے کریکٹر کیز، موڈیفائر کیز (Modifier Keys)، سسٹم اور جی یو آئی GUI کیز، انٹر اور ایڈیٹنگ کیز، فنکشن کیز، نیویگیشن کیز(Navigation Keys)، عددی کی پیڈ اور لاک کیز۔



تصویر 1.4 کی بورڈ

(2) ماؤس (Mouse): ماؤس (وائرڈ/وائرلیس) ایک اشارہ کرنے والا آلہ ہے جسے ڈسپلے اسکرین پر کرسر کی حرکت

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 5 17-03-2023 16:14:13

کو کنٹرول کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے آئیکنس، مینوس، کمانڈ بٹنس منتخب کرنے یا کمپیوٹر پر کسی چیز کو چالو کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ کچھ ماؤس کے کام یہ ہیں ۔موو (Move)، کلک (Click)، ڈبل کلک(Double Click)، رائٹ کلک، ڈریگ اور ڈراپ (Drag and Drop) ۔

دستیاب ماؤس کی مختلف اقسام ہیں: مکینیکل ماؤس (Mechanical Mouse)، آپٹیکل (Optical)، لیزر ماؤس (Laser Mouse)، ایئر ماؤس (Air Mouse) ، 3D ماؤس، ٹیکٹائل ماؤس (Tactile Mouse)، ایرگونومک ماؤس (Ergonomic Mouse) اور گیمنگ ماؤس (Gaming Mouse) ۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ماؤس کس نے ایجاد کیا؟



کمپیوٹر ماؤس جیسا کہ آج ہم جانتے ہیں کہ ڈگلس اینجل بارٹ (Douglas Engelbart) نے بل انگلش (Bill English) کی مدد سے 1960 کی دہائی کے دوران ایجاد اور تیار کیا تھا۔ اور ۱۷ نومبر 1970 کو سند حق ایجاد (Patented) دیا گیا۔

M1VXD

(3) اسکینر(Scanner) : اسکینرس معلومات کو براہ راست کمپیوٹر میموری میں داخل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ڈیوائس زیروکس مشین کی طرح کام کرتی ہے۔ سکینر کسی بھی قسم کی پرنٹ یا تحریری معلومات بشمول تصاویر کو ڈیجیٹل فارمیٹ میں تبدیل کرتا ہے، جسے کمپیوٹر کے ذریعے ہیرا پھیری کیا جا سکتا ہے۔



تصویر 1.5 اسکینر

(4) فنگر پرنٹ اسکینر (Fingerprint Scanner): فنگر پرنٹ اسکینر ایک فنگر پرنٹ شناخت کرنے والا (Fingerprint Recognition) ڈیوائس ہے جسے کمپیوٹر سیکیورٹی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے،فنگر پرنٹ ریکگنیشن فیچر سے لیس ہے جو بائیو میٹرک ٹیکنالوجی کا استعمال کرتا ہے۔ پاس ورڈ استعمال کرنے کے بجائے جو دھوکہ دہی کا خطرہ اور یاددہانی کے لیے مشکل ہے ، جبکہ فنگر پرنٹ ریڈر / سکینر سیکیورٹی کے لیے بہت محفوظ اور آسان ڈیوائس ہے۔



تصویر 1.6 فنگر پرنٹ سکینر

(5) ٹریک بال (Track Ball) : ٹریک بال ماؤس کی طرح ایک الٹا ڈیزائن ہے ۔صارف بال کو براہ راست منتقل کرتا ہے،جبکہ آلہ خود ساکن رہتا ہے۔ صارف اسکرین کی حرکت کو کسی بھی سمت (Navigate) کرنے کے لیے بال کو مختلف سمتوں میں گھماتا ہے۔



تصویر 1.7 ٹریک بال

(6) ریٹینل اسکینر (Retinal Scanner) : یہ ریٹینل(آنکھ کی پتلی) اسکین کرتا ہے جو کہ ایک بائیو میٹرک تکنیک ہے جو کسی شخص کے ریٹینل خون کی نالیوں پر منفرد نمونوں کا استعمال کرتی ہے۔



تصویر 1.8 ریٹینل سکینر

(7) لائٹ پین (Light Pen): لائٹ پین اشارہ کرنے والا آلہ ہے جس کی شکل پین کی طرح ہے اور مانیٹر سے منسلک ہے۔ لائٹ پین کی نوک پر مشتمل حساس روشنی کا عنصر ہے جو اسکرین سے روشنی کا پتہ لگاتا ہے جس سے



تصویر 1.9 لائٹ پین

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 6 17-03-2023 16:14:14

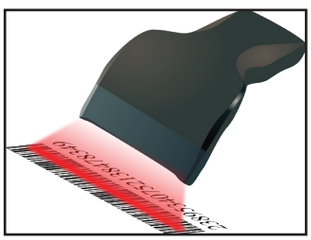
کمپیوٹر کو اسکرین پر قلم کی جگہ کی شناخت کرنے میں مدد ملتی ہے۔ لائٹ پین براہ راست اسکرین پر ڈرائنگ کا فائدہ دیتا ہے، لیکن یہ استعمال کرنا مشکل ہو جاتا ہےاور درست بھی نہیں ہے۔

(8) آپٹیکل کریکٹر ریڈر (Character Optical Reader): یہ ایک ایسا آلہ ہے جو او سی آر (OCR) کے ساتھ کاغذ پر چھپی ہوئی یا لکھی ہوئی حروف کا پتہ لگاتا ہے، صارف کتاب سے کسی صفحے کو اسکین کر سکتا ہے۔ کمپیوٹر صفحہ میں حروف کو حروف اور اوقاف کے نشانات کے طور پر پہچانے گا اور محفوظ کرے گا۔ اسکین شدہ دستاویز کو ورڈ پروسیسر کے ذریعے ایڈٹ کیا جا سکتا ہے۔



تصویر 1.10 آپٹیکل کریکٹر ریڈر

(9) بار کوڈ / کیو آر کوڈ ریڈر(Bar Code / QR Code Reader): بار کوڈ ایک پیٹرن ہے جو مختلف موٹائی کی لائنوں میں پرنٹ کیا جاتا ہے۔ بار کوڈ ریڈر، بار کوڈز کی معلومات کو اسکین کرتا ہے اور مزید پروسیسنگ کے لیے کمپیوٹر کو بھیجتا ہے۔ سسٹم تیز رفتار اور غلطی سے پاک اندراج فراہم کرتا ہے۔



تصویر 1.11 بار کوڈ ریڈر۔

کیو آر (فوری رد عمل) کوڈ (QR – Quick Response-Code): کیو آر کوڈ دو جہتی بار کوڈ ہے جسے کیمرے کے ذریعے پڑھا جا سکتا ہے اور تصویر کی تشریح کے لیے کارروائی کی جا سکتی ہے۔

(10) وائس ان پٹ سسٹمز(Voice Input Systems): مائیکروفون وائس ان پٹ ڈیوائس کے طور پر کام کرتا ہے۔ یہ صوتی ڈیٹا حاصل کرتا ہے اور اسے کمپیوٹر کو بھیجتا ہے۔ اسپیچ ریکگنیشن سافٹ ویئر کے ساتھ مائکروفون کا استعمال کمپیوٹر میں معلومات داخل کرنے کے لیے بالکل نیا طریقہ پیش کر سکتا ہے۔



تصویر 1.12 وائس ان پٹ سسٹم

(11) ڈیجیٹل کیمرا (Digital Camera): تصاویر / ویڈیوز کو براہ راست ڈیجیٹل شکل میں کھینچتا ہے۔ یہ ایک سی سی ڈی CCD (چارج کپلڈ ڈیوائس) (Charge Coupled Device) الکٹرانک چپ کا استعمال کرتا ہے۔ جب روشنی لینس کے ذریعہ چپ پر پڑتی ہے تو یہ روشنی کی شعاعوں کو ڈیجیٹل شکل میں بدل دیتی ہے۔



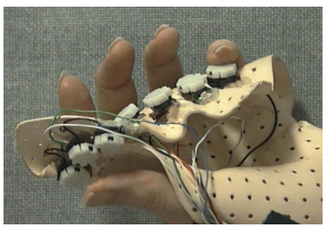
تصویر 1.13 ڈیجیٹل کیمرا

(12) ٹچ اسکرین (Touch Screen): ٹچ اسکرین ایک ڈسپلے ڈیوائس ہے جو صارف کو انگلی کا استعمال کرکے کمپیوٹر کے ساتھ بات چیت کرنے کی اجازت دیتی ہے۔ یہ گرافیکل یوزر انٹر فیس (GUI) کی سمت شناسی کے لیے ماؤس یا کی بورڈ کے متبادل کے طور پر کافی کارآمد ثابت ہو سکتا ہے ۔ ٹچ اسکرین کا استعمال مختلف آلات جیسے کمپیوٹر، لیپ ٹاپ، مانیٹر، سمارٹ فون، ٹیبلٹ، کیش رجسٹر اور معلوماتی کیوسک (Kiosks) پر کیا جاتا ہے۔ کچھ ٹچ اسکرینز ٹچ حساس ان پٹ کو استعمال کرنے کے بجائے انگلی کی موجودگی کو محسوس کرنے کے لیے انفراریڈ بیم کا گرڈ (Grid of Infrared Beams) استعمال کرتی ہیں۔



تصویر 1.14 ٹچ اسکرین۔

(13) کیئر (Keyer): کیئر ایک آلہ ہے جو ہاتھ سے سگنل کرنے کے لیے ہے، ایک یا زیادہ سوئچ کو دبانا ہے۔ جدید کیئرس کے بہت سے سوئیچز ہیں، لیکن ایک مکمل کی بورڈ کے سائز کے برابر نہیں ہیں۔ عام طور پر یہ تعداد 4 اور 50 کے درمیان ہے۔ ایک کیئر کی بورڈ سے مختلف ہوتا ہے،



تصویر 1.15 کیئر

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 7 17-03-2023 16:14:14

جس میں "کوئی بورڈ نہیں" (No Board) ہوتا، لیکن کیز کو ایک مجموعہ میں ترتیب دیا جاتا ہے۔

آؤٹ پٹ ڈیوائسز (Output Devices):

(1) مانیٹر (Monitor):



تصویر 1.16 مانیٹر

مانیٹر معلومات کو ظاہر کرنے کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آؤٹ پٹ ڈیوائسز (آلہ) ہے۔ یہ دیکھنے میں ٹی وی کی طرح ہے۔ مانیٹر پر تصویریں تصویری عناصر کے ساتھ بنتی ہیں جنہیں PIXELS کہتے ہیں۔ مانیٹر یا تو مونوکروم ہو سکتے ہیں،جو کالے یا سفید رنگ میں ٹیکسٹ یا تصاویر دکھاتا ہے یا رنگین ہو سکتا ہے، جس کے نتائج متعدد رنگوں میں ظاہر ہوتے ہیں۔بہت سے قسم کے مانیٹر دستیاب ہیں جیسے CRT (کیتھوڈ رے ٹیوب - Cathode Ray Tube)، LCD (لیکوڈ کرسٹل ڈسپلے - Liquid Crystal Dispaly) اور ایل ای ڈی LED (Light Emitting Diodes– لائٹ امیٹنگ ڈائیوڈس)۔ مانیٹر VGA (ویڈیو گرافکس ارے – Video Graphics Array) کارڈ کے ساتھ کام کرتا ہے۔ ویڈیو گرافکس کارڈ اسکرین کے ساتھ بات چیت کرنے کے لیے کی بورڈ (Keyboard) کی مدد کرتا ہے ۔ یہ کمپیوٹر اور ڈسپلے مانیٹر کے درمیان ایک انٹرفیس کے طور پر کام کرتا ہے۔ عام طور پر حالیہ مدر بورڈز بلٹ ان (Built-in) ویڈیو کارڈ کو شامل کرتے ہیں۔

پہلا کمپیوٹر مانیٹر زیروکس آلٹو کمپیوٹر سسٹم (Xerox Alto Computer Systems) کا حصہ تھا، جسے 1 مارچ 1973 کو جاری کیا گیا تھا۔

(2) پلاٹر (Plotter): پلاٹر ایک آؤٹ پٹ آلہ ہے جو کاغذات پر گرافیکل آؤٹ پٹ پیدا کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ تصویریں کھینچنے کے لیے سنگل کلر (ایک رنگ) یا ملٹی کلر (کئی رنگ) پین کا استعمال کرتا ہے۔



تصویر 1.17 پلاٹر

(3) پرنٹرز (Printers): پرنٹرز کا استعمال کاغذات پر معلومات کو پرنٹ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ پرنٹرز کو دو اہم اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے:

- اپیکٹ پرنٹرز (Impact Printers)
- نان اپیکٹ پرنٹرز (Non Impact Printers)

اپیکٹ پرنٹرز

یہ پرنٹرز ربن پر ہتھوڑے یا پنوں کی زور کے ساتھ پرنٹ کرتے ہیں۔ یہ پرنٹرز مکینیکل پریشر کا استعمال کرتے ہوئے کثیر حصے پر (کاربن پیپرز کا استعمال کرتے ہوئے) پرنٹ کر سکتے ہیں۔مثال کے طور پر، ڈاٹ میٹرکس پرنٹرز (Dot Matrix Printers)اور لائن میٹرکس پرنٹرز (Line Matrix Printers) اپیکٹ پرنٹرز ہیں۔



تصویر 1.18 اپیکٹ پرنٹرز

ایک ڈاٹ میٹرکس پرنٹر جو پنوں یا تاروں کی ایک مقررہ تعداد کا استعمال کرتے ہوئے پرنٹ کرتا ہے۔ ہر نقطے کو ایک چھوٹی دھاتی چھڑی سے تیار کیا جاتا ہے، جسے "تار" (Wire) یا "پن" (Pin) بھی کہا جاتا ہے، جو ایک چھوٹے برقی مقناطیس (Electro Magnet) یا سولینائڈ (Solenoid) کی طاقت سے براہ راست یا چھوٹے لیورز کے سیٹ کے ذریعے کام کرتا ہے۔ عام طور پر ایک وقت میں متن کی ایک لائن پرنٹ کرتا ہے۔ ان پرنٹرز کی پرنٹنگ کی رفتار 30 سے 1550 CPS (کریکٹر فی سیکنڈ) تک ہوتی ہے۔

لائن میٹرکس پرنٹرز پرنٹنگ کے لیے ایک متعین پرنٹ ہیڈ استعمال کرتے ہیں۔ بنیادی طور پر یہ نقطوں کی ایک صفحہ وسیع لائن پرنٹ کرتا ہے۔ لیکن یہ نقطوں کی لائنوں کو پرنٹ کرکے متن کی ایک

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 8 17-03-2023 16:14:15

لائن بناتا ہے۔ لائن پرنٹرز 1000 لائنز فی منٹ سے زیادہ پرنٹ کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں، جس کے نتیجے میں فی گھنٹہ ہزاروں صفحات بنتے ہیں۔ یہ پرنٹرز ملٹی پارٹ (کاربن پیپرز کا استعمال کرتے ہوئے) پر پرنٹ کرنے کے لیے مکینیکل پریشر بھی استعمال کرتے ہیں۔

نان امپیکٹ پرنٹرز

یہ پرنٹرز پرنٹنگ کے لیے اسٹرائیکنگ میکانزم (Striking Mechanism) کا استعمال نہیں کرتے ہیں۔ وہ الیکٹرو سٹیٹک (Electrostatic) یا لیزر ٹیکنالوجی (Laser Technology) استعمال کرتے ہیں۔ ان پرنٹرز کا معیار اور رفتار امپیکٹ پرنٹرز سے بہتر ہے۔ مثال کے طور پر، لیزر پرنٹرز اور انکجیٹ پرنٹرز نان امپیکٹ پرنٹرز ہیں۔

لیزر پرنٹرز

لیزر پرنٹرز زیادہ تر اسی طرح کی ٹیکنالوجی کے ساتھ کام کرتے ہیں جو فوٹو کاپیئرز (Photocopiers) استعمال کرتے ہیں۔ یہ پرنٹر کے اندر ایک ڈرم پر آگے پیچھے لیزر بیم اسکین کرکے ایک پیٹرن بناتا ہے۔ یہ گرافک امیجز کی بہت اچھی کوالٹی تیار کر سکتا ہے۔ لیزر پرنٹر کی اہم خصوصیات میں سے ایک ان کا ریزولوشن (Resolution) – کتنے ڈاٹ فی انچ (DPI) ہے۔ دستیاب ریزولوشن کی حد تقریباً 1200 ڈی پی آئی ہے۔ یہ تقریباً 100 صفحات فی منٹ پرنٹ کر سکتا ہے (PPM)



تصویر 1.19 لیزر پرنٹر

انک جیٹ پرنٹرز:

انک جیٹ پرنٹرز رنگین کارٹریجیس (Cartridges) استعمال کرتے ہیں جس میں رنگین ٹونز بنانے کے لیے میجنٹا (Magenta)، پیلا اور سیان (Cyan) سیاہی مل جاتی ہے۔ ایک سیاہ کارٹریجیس بھی مونوکروم (Monochrome) آؤٹ پٹ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ انک جیٹ پرنٹرز کاغذ کی شیٹ پر آئنائزڈ (Ionised) سیاہی چھڑک کر کام کرتے ہیں۔ انک جیٹ پرنٹرز کی رفتار عام طور پر 1 -20 PPM (صفحہ فی منٹ) تک ہوتی ہے۔



تصویر 1.20 انک جیٹ پرنٹر

وہ سیاہی کو گرم کرکے فائر نگ کی ٹکنالوجی (Technology of firing) کا استعمال کرتے ہیں تاکہ یہ بلبلوں میں کاغذ کی طرف پھٹ جائے یا پیزو الیکٹرسٹی (Piezoelectricity) کا استعمال کرتے ہوئے جس میں الیکٹرانک سرکٹس کے ذریعے کنٹرول کی جانے والی چھوٹی برقی کرنٹ کو پرنٹر کے اندر جیٹ کی رفتار سے سیاہی پھیلانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک انک جیٹ پرنٹر ہر ایک سیکنڈ میں کاغذ پر لاکھوں نقطوں کی سیاہی پھیلا سکتا ہے۔

اسپیکر (Speaker): اسپیکر آواز کے نتائج Voice output – (Audio) تیار کرتے ہیں۔ اسپیچ سنتھیسس سافٹ ویئر (Speech Synthesis Software) کا استعمال اسپیکر کے ساتھ کرکے کمپیوٹر آواز کے نتائج فراہم کر سکتا ہے۔ یہ ایئر لائنز(Airlines)، اسکولوں، بینکوں، ریلوے اسٹیشنوں وغیرہ جیسی جگہوں پر بہت عام ہو گیا ہے۔



تصویر 1.21 اسپیکر

ملٹی میڈیا پروجیکٹرس (Multimedia Projecters):

ملٹی میڈیا پروجیکٹر س کو بڑی اسکرین پر کمپیوٹر آؤٹ پٹ تیار کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ میٹنگ ہالز یا کلاس رومز میں کسی چیز کو پیش کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔



تصویر 1.22 ملٹی میڈیا پروجیکٹرس

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 9 17-03-2023 16:14:15

1.6 کمپیوٹر کی بوٹنگ
(Booting of Computer)

ایک آپریٹنگ سسٹم (OS) ایک بنیادی سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر کو کام کرنے کے قابل بناتا ہے۔ جب کمپیوٹر کو چالوکیا جاتا ہے تو اس کی RAM میں کوئی معلومات نہیں ہوتی۔ ساتھ ہی ROM میں پہلے سے لکھے ہوئے پروگرام کو POST (Power on Self Test) کہا جاتا ہے۔ یہ پروگرام چیک کرتا ہے کہ آیا RAM کی بورڈ وغیرہ جیسے آلات صحیح طریقے سے جڑے ہوئے ہیں اور کام کرنے کے لیے تیار ہیں۔ اگر یہ آلات تیار ہیں، تو BIOS (بنیادی ان پٹ آؤٹ پٹ سسٹم) پر عمل درآمد ہو جاتا ہے۔ اس عمل کو بوٹنگ کہتے ہیں۔ اس کے بعد، "بوٹس ٹریپ لوڈر" (Bootstrap Loader) نامی ایک پروگرام OS کو ہارڈ ڈسک سے مین میموری میں منتقل کرتا ہے۔ اب OS لوڈ ہو جاتا ہے (ونڈوز/لینکس، وغیرہ) اور اس پر عمل درآمد ہو جائے گا۔بوٹنگ کا عمل دو طرح کا ہوتا ہے۔

1) کولڈ بوٹنگ (Cold Booting)

2) وارم بوٹنگ (Warm Booting)

کولڈ بوٹنگ: جب سسٹم ابتدائی حالت سے شروع ہوتا ہے یعنی اسے آن کیا جاتا ہے تو ہم اسے کولڈ بوٹنگ یا ہارڈ بوٹنگ کہتے ہیں۔ جب صارف پاور بٹن دباتا ہے، تو بوٹنگ کے عمل کو شروع کرنے کے لیے ROM سے ہدایات پڑھی جاتی ہیں۔

وارم بوٹنگ: جب سسٹم دوبارہ شروع ہوتا ہے یا جب ری سیٹ بٹن دبایا جاتا ہے تو ہم اسے وارم بوٹنگ یا سافٹ بوٹنگ (Soft Booting) کہتے ہیں۔ سسٹم ابتدائی حالت سے شروع نہیں ہوتا ، اس لیے اس معاملے میں تمام تشخیصی ٹیسٹ کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ ڈیٹا ضائع ہونے اور سسٹم کو نقصان پہنچنے کے امکانات ہیں ،کیونکہ ڈیٹا کو صحیح طریقے سے محفوظ نہیں کیا گیا ہو گا۔

یاد رکھنے کے نکات:

- کمپیوٹر ہمارے ارد گرد ہر جگہ، زندگی کے تمام شعبوں میں نظر آتے ہیں۔
- یہ ایک الیکٹرانک ڈیوائس ہے جو اس کو فراہم کردہ ہدایات کے سیٹ کے مطابق ان پٹ پر کارروائی کرتا ہے اور انتہائی تیز رفتاری سے مطلوبہ آؤٹ پٹ فراہم کرتا ہے۔
- ترقی کے مختلف مراحل کی بنیاد پر، کمپیوٹرز کو چھ مختلف نسلوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔
- کمپیوٹر ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کا مجموعہ ہے۔
- ہارڈ ویئر کمپیوٹر کا جسمانی جزو ہے۔
- ان پٹ یونٹ کا استعمال کمپیوٹر کو ڈیٹا کے کسی بھی شکل کے لیے کیا جاتا ہے۔
- CPU سافٹ ویئر کی ہدایات کی تشریح اور ان پر عمل درآمد کرتا ہے۔
- CPU ALU کا ایک حصہ ہے جہاں ڈیٹا پر کمپیوٹنگ کے مختلف افعال انجام دیے جاتے ہیں۔
- کنٹرول یونٹ CPU، میموری اور I/O آلات کے درمیان ڈیٹا کے بہاؤ کو کنٹرول کرتا ہے۔
- آؤٹ پٹ یونٹ کسی بھی ہارڈ ویئر کا جزو ہے، جو صارف کو قابل فہم شکل میں ایک یا زیادہ لوگوں تک معلومات پہنچاتا ہے۔
- میموری یونٹ دو طرح کا ہوتا ہے ،جو کہ بنیادی میموری اور سیکنڈری میموری ہیں۔

مشق
طالب علم کی سرگرمی

1. کمپیوٹر کی درجہ بندی کی وضاحت کریں۔
2. مدر بورڈ کے ناموں، 1993، 1995، 2005، 2008، 2016 میں استعمال ہونے والی RAM کی صلاحیت کی تفصیلات دیں۔
3. دو نئے ان پٹ اور آؤٹ پٹ آلات کا ذکر کریں جو اس باب میں نہیں دیے گئے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 10 17-03-2023 16:14:15

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں

1. پہلی نسل کے کمپیوٹر کا استعمال
(a) ویکیوم ٹیوبس
(b) ٹرانزسٹر
(c) انٹیگریٹڈ سرکٹس
(d) مائکرو پروسیسرز

2. غیر مستحکم میموری کا نام بتائیں۔
ROM (a) PROM (b)
RAM (c) EPROM (d)

3. آؤٹ پٹ ڈیوائس کی شناخت کریں۔
(a) کی بورڈ (b) میموری
(c) مانیٹر (d) ماؤس

4. ان پٹ ڈیوائس کی شناخت کریں۔
(a) پرنٹر (b) ماؤس
(c) پلاٹر (d) پروجیکٹر

5. ..... آؤٹ پٹ ڈیوائس بلڈنگ پلان پرنٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
(a) تھرمل پرنٹر
(b) پلاٹر
(c) ڈاٹ میٹرکس
(d) انک جیٹ پرنٹر

6. مندرجہ ذیل میں سے کون سا ATM مشینوں میں استعمال ہوتا ہے۔
(a) ٹچ اسکرین (b) اسپیکر
(c) مانیٹر (d) پرنٹر

7. جب سسٹم دوبارہ شروع ہوتا ہے تو کس قسم کی بوٹنگ استعمال ہوتی ہے۔
(a) وارم بوٹنگ
(b) کولڈ بوٹنگ
(c) ٹچ بوٹ
(d) ریئل بوٹ۔

8. POST کو واضح کیجیے۔
(a) Post on self Test
(b) Power on Software Test
(c) Power on Self Test
(d) Power on Self Text

9. مندرجہ ذیل میں سے کون سی اہم میموری ہے؟
ROM (a) RAM (b)
Flash drive (c) Hard disk (d)

10. کمپیوٹر کی کونسی نسل نے آئی سی کا استعمال کیا؟
(a) پہلی (b) دوسری
(c) تیسری (d) چوتھی

حصہ - II

بہت ہی مختصر جواب دیں۔

1. کمپیوٹر کیا ہے؟
2. ڈیٹا اور معلومات کے درمیان فرق بیان کریں۔
3. CPU کے اجزاء کیا ہیں؟
4. ALU کا کام کیا ہے؟
5. کنٹرول یونٹ کے افعال لکھیں۔
6. میموری کا عمل کیا ہے؟
7. ان پٹ اور آؤٹ پٹ یونٹ میں فرق بیان کریں۔
8. پرائمری اور سیکنڈری میموری میں فرق بیان کریں۔

حصہ - III

مختصر جوابات دیں۔

1. اکمپیوٹر کی خصوصیات کیا ہیں؟
2. کمپیوٹر کی ایپلی کیشنز لکھیں۔
3. ایک ان پٹ ڈیوائس کیا ہے؟ دو مثالیں دیں۔
4. کسی بھی تین آؤٹ پٹ آلات کا نام بتائیں۔
5. آپٹیکل اور لیزر میں فرق کریں۔
6. امپیکٹ پرنٹر پر مختصر نوٹ لکھیں۔
7. چھٹی نسل کی خصوصیات لکھیں۔
8. مانیٹر کی خصوصیات لکھیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 11 17-03-2023 16:14:15

حصہ - IV

تفصیلی جواب دیں۔

1. وضاحتی خاکہ کے ساتھ کمپیوٹر کے بنیادی اجزاء کی وضاحت کریں۔
2. کمپیوٹر کی مختلف نسلوں پر بحث کریں۔
3. درج ذیل کی وضاحت کریں۔

a. انک جیٹ پرنٹر b. ملٹی میڈیا پروجیکٹر c. بار کوڈ / کیو آر کوڈ ریڈر

حوالہ جات

(1) Fundamentals of Computers – V. Rajaraman – PHI Publications

(2) Computer Science text book – NCERT, New Delhi

انٹرنیٹ وسائل

(1) www.wikipedia.org

(2) https://www.computerhope.com/jargon/c/computer.htm

کیس اسٹڈی

رفتار، میموری، سائز، بجلی کی کھپت اور دیگر خصوصیات کے حوالے سے ماضی اور حال کے مختلف کمپیوٹرز کا تقابلی مطالعہ تیار کریں۔

لغات

کمپیوٹر	یہ ایک الیکٹرانک ڈیوائس ہے جو ان ہدایات کے مطابق ان پٹ پر کام کرتا ہے جو اسے فراہم کیا جاتا ہے اور بہت تیز رفتار سے مطلوبہ آؤٹ پٹ دیتا ہے۔
ویکیوم ٹیوب	ویکیوم ٹیوبس میں الیکٹرون کے بہاؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے الیکٹروڈس (Electrodes) ہوتے ہیں اور ابتدائی کمپیوٹرز میں سوئچ یا ایمپلیفائر (Amplifier) کے طور پر استعمال ہوتے تھے۔
ٹرانزسٹر	ٹرانزسٹر - Transistor "ٹرانسفر ریسسٹنس) سیمی کنڈکٹرز سے بنا ہے۔ یہ ایک ایسا جزو ہے جو الیکٹرانک سگنل کی ایمپلی فیکیشن /ماڈیولیشن کے لیے استعمال ہونے والے کرنٹ یا وولٹیج کی مقدار کو کنٹرول کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
پنچڈ کارڈز	پنچ کارڈز جسے ہولیریتھ کارڈز (Hollerith Cards) بھی کہا جاتا ہے وہ کاغذی کارڈ ہوتے ہیں جن میں کئی پنچ یا سوراخ والے سوراخ ہوتے ہیں جنہیں ڈیٹا کی نمائندگی کرنے کے لیے ہاتھ یا مشین سے پنچ کیا جاتا ہے۔
مشینی زبان	مشینی زبان بائنری ہندسوں یا بٹس کا مجموعہ ہے جسے کمپیوٹر پڑھتا اور تشریح کرتا ہے۔
اسمبلی کی زبان	اسمبلی لینگویج ایک نچلی سطح کی پروگرامنگ لینگویج ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 12 17-03-2023 16:14:15

انٹیگریٹڈ سرکٹس.	IC ایک پیکج ہے جس میں بہت سے سرکٹس، پاتھ ویز، ٹرانجسٹرز اور دیگر الیکٹرانک اجزاء شامل ہیں جو ایک خاص فنکشن یا افعال کی ایک سیریز کو انجام دینے کے لیے مل کر کام کرتے ہیں۔
مائیکرو کمپیوٹر	مائیکرو کمپیوٹر کا استعمال معیاری پرسنل کمپیوٹر کی وضاحت کے لیے کیا جاتا ہے۔
اعلیٰ درجے کی زبانیں۔	ایک اعلی سطحی زبان ایک کمپیوٹر پروگرامنگ زبان ہے جو کمپیوٹر کے ذریعہ محدود نہیں ہے، کسی خاص کام کے لیے ڈیزائن کی گئی ہے، اور سمجھنے میں آسان ہے۔
نیچرل لینگویج پروسیسنگ (NLP)	قدرتی زبان کی پروسیسنگ ایک ایسا طریقہ ہے جو مصنوعی ذہانت میں انسانی زبان سے معنی اخذ کرنے اور عمل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے
روبوٹکس	روبوٹ ایک اصطلاح ہے جو کیرل کیپیک (Karel Capek) نے 1921 میں RUR (Rossum's Robots Universal) کھیلنے کے لیے بنائی تھی۔ اس کا استعمال کمپیوٹرائزڈ مشین کو بیان کرنے کے لیے کیا جاتا ہے جسے دستی طور پر یا اس کے ارد گرد سے موصول ہونے والے ان پٹ کا جواب دینے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔
نینو ٹیکنالوجی	نینو ٹیکنالوجی ایک انجینئرنگ، سائنس اور ٹیکنالوجی ہے جو مشینیں تیار کرتی ہے یا ایک ایٹم یا ایک مالیکیول کے ساتھ کام کرتی ہے جو 100 نینو میٹر یا اس سے چھوٹا ہے۔
بائیو انجینئرنگ	ایک ایسا نظم جو حیاتیاتی نظام اور بائیو میڈیکل ٹیکنالوجیز پر ڈیزائن اور تجزیہ کے انجینئرنگ اصولوں کا اطلاق کرتا ہے.

11th_CompApp_Urdu_Ch1.indd 13 17-03-2023 16:14:15

باب 2

نمبر سسٹم

سیکھنے کے مقاصد۔

- یہ جاننا کہ کمپیوٹر میموری میں ڈیٹا کی ترجمانی اور ذخیرہ کیسے کرتا ہے۔
- مختلف ڈیٹا کی نمائندگی اور بائنری ارتھمیٹک (ریاضی) سیکھنا۔
- مختلف نمبر سسٹمز کے درمیان تبدیلی کو سیکھنا۔

2.1 تعارف

ڈیٹا کی اصطلاح لفظ ڈیٹم (Datum) سے آتی ہے، جس کا مطلب ایک خام حقیقت ہے۔ ڈیٹا لوگوں، مقامات یا کچھ اشیاء کے بارے میں ایک حقیقت ہے۔

مثال:

'نام'، 'عمر'، 'کلاس'، 'مارکس' اور 'موضوع' کو کچھ متعین متغیر ہونے دیں۔ اب، ہم ان میں سے ہر ایک متغیر کی ایک قدر متعین کرتے ہیں۔

Name	=	Rajesh
Age	=	16
Class	=	XI
Mark	=	65
Subject	=	Computer Science

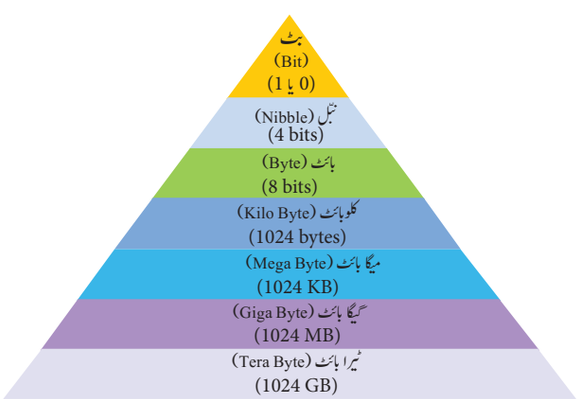
تصویر 2.1 ڈیٹا کی مثال

مندرجہ بالا مثال میں پانچ مختلف متغیرات کی اقدار متعین کی گئی ہے ، اسی کو ڈیٹا کہاجاتاہے۔ جب مندرجہ بالا ڈیٹا پر کارروائی کی جاتی ہے، تو ہمیں ایک معلومات ملتی ہے کہ راجیش 16 سال کا ہے اور کلاس XI میں پڑھتاہے۔ کمپیوٹر سائنس کے مضمون میں 65 نمبر حاصل کیا ہے۔

2.2 ڈیٹا کی نمائندگی (Data Representations)

کمپیوٹر ڈیٹا کو '0' (Zero) اور '1' (one) کی شکل میں سنبھالتا ہے۔ کسی بھی قسم کے ڈیٹا جیسے نمبر، حروف تہجی، خصوصی حروف کو '0' یا '1' میں تبدیل کیا جانا چاہئے جسے کمپیوٹر سمجھ سکتا ہے۔ '0' اور '1' جسے کمپیوٹر سمجھ سکتا ہے اسے مشینی زبان کہتے ہیں۔ '0' یا '1' کو' بائنری ڈیجٹس 'Binary Digits' (BIT) کہا جاتا ہے۔ اس لیے کمپیوٹر میں ڈیٹا کی نمائندگی کا مطالعہ ضروری ہے۔

- ایک بٹ بائنری ہندسوں کی مختصر شکل ہے جو '0' یا '1' ہوسکتی ہے۔ یہ کمپیوٹر میں ڈیٹا کی بنیادی اکائی ہے۔
- ایک نبل (Nibble) 4 بٹس (بائنری ہندسوں) کا مجموعہ ہے۔
- 8 بٹس کا مجموعہ بائٹ (Byte) کہلاتا ہے۔ بائٹ کو کمپیوٹر میں میموری کے سائز کے پیمائش کی بنیادی اکائی سمجھا جاتا ہے۔
- لفظ کی لمبائی (Word length) سے مراد کمپیوٹر کے CPU کے ذریعے پروسیس شدہ بٹس کی تعداد ہے۔ مثال کے طور پر، ایک لفظ کی لمبائی میں 8 بٹس، 16 بٹس، 32 بٹس اور 64 بٹس ہو سکتے ہیں (موجودہ کمپیوٹرز 32 بٹس یا 64 بٹس استعمال کرتے ہیں۔)



تصویر 2.2 ڈیٹا کی نمائندگی

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 14 17-03-2023 12:38:25

کمپیوٹر میموری (مین میموری اور سیکنڈری اسٹوریج) کو عام طور پر کلو بائٹ (KB) یا میگا بائٹ (MB) کے لحاظ سے دکھایا جاتا ہے۔ ڈیسیمل سسٹم میں، 1 کلو 1000 کی نمائندگی کرتا ہے، یعنی 10^3۔ بائنری سسٹم میں، 1 کلو بائٹ 1024 بائٹس کی نمائندگی کرتا ہے جو کہ 2^{10} ہے۔ درج ذیل ٹیبل میموری کے مختلف سائز کی نمائندگی کرتا ہے۔

ٹیبل 2.1 میموری سائز (Read 2^10 as 2 power 10)

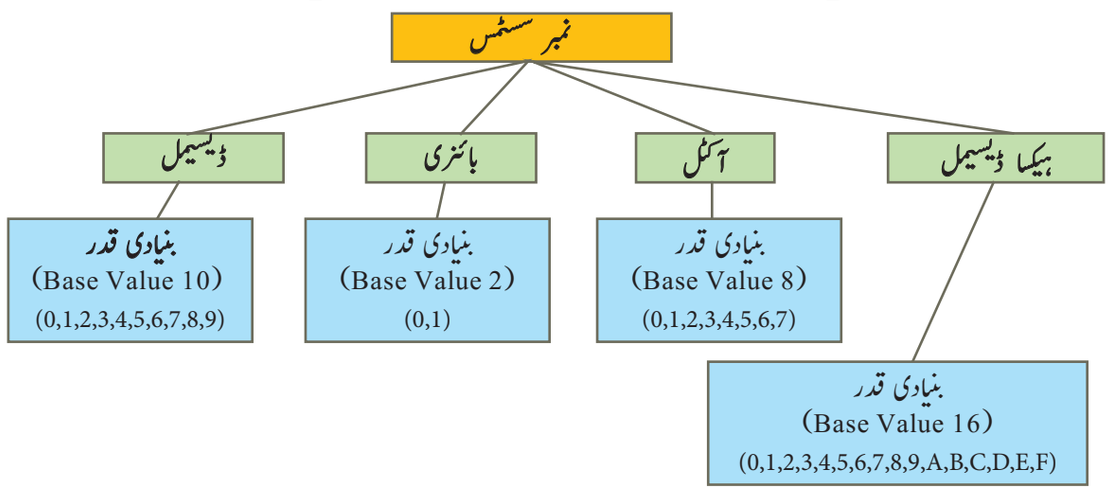
Name	Abbr.	Size
کلو (Kilo)	K	2^10 = 1,024
میگا (Mega)	M	2^20 = 1,048,576
گیگا (Giga)	G	2^30 = 1,073,741,824
ٹیرا (Tera)	T	2^40 = 1,099,511,627,776
پیٹا (Peta)	P	2^50 = 1,125,899,906,842,624
ایکسا (Exa)	E	2^60 = 1,152,921,504,606,846,976
زیٹا (Zetta)	Z	2^70 = 1,180,591,620,717,411,303,424
یوٹا (Yotta)	Y	2^80 = 1,208,925,819,614,629,174,706,173

بائٹس کا استعمال متن میں حروف کی نمائندگی کے لیے کیا جاتا ہے۔ کریکٹر سیٹ اور نمبرز کی نمائندگی کرنے کے لیے مختلف قسم کی کوڈنگ اسکیمیں استعمال کی جاتی ہیں۔ سب سے زیادہ استعمال ہونے والی کوڈنگ اسکیم امریکن اسٹینڈرڈ کوڈ فار انفارمیشن انٹرچینج **(American Standard Code for Information Interchange)** (ASCII) ہے۔ 0 اور 127 کے درمیان ہر بائنری قدر ایک مخصوص کریکٹر کی نمائندگی کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ (خالی جگہ) کے لیے ASCII قدر 32 ہے اور عددی 0 کی ASCII قدر 48 ہے۔ چھوٹے حروف تہجی (Lower Case) کے لیے ASCII اقدار کی حد 97 سے 122 تک ہے اور بڑے حروف تہجی (Upper Case) کے لیے ASCII اقدار کی حد 65 سے 90 ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

کمپیوٹر کی رفتار کا انحصار بٹس کی تعداد پر ہوتا ہے جس پر وہ ایک ساتھ کارروائی کر سکتا ہے۔ مثال کے طور پر، ایک 64 بٹ کمپیوٹر ایک آپریشن میں 64 بٹ نمبروں کو پروسیس کر سکتا ہے، جبکہ ایک 32 بٹ کمپیوٹر 64 بٹ نمبروں کو چھوٹے ٹکڑوں میں توڑ دیتا ہے، جس سے یہ دھیما ہو جاتا ہے۔

2.3 نمبر سسٹم کے مختلف اقسام



تصویر 2.3 نمبر سسٹم

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 15 17-03-2023 12:38:25

نمبر سسٹم نمبروں کی نمائندگی کرنے کا ایک طریقہ ہے۔ حقیقی زندگی میں سب سے زیادہ استعمال ہونے والا نمبرنگ سسٹم ڈیسیمل نمبر سسٹم ہے۔ دوسرے نمبر سسٹم بائنری، آکٹل، ہیکسا ڈیسیمل نمبر سسٹم ہیں۔ ہر نمبر کا نظام منفرد طور پر اس کی بنیادی قدر یا ریڈکس (Base value or radix) سے پہچانا جاتا ہے۔ ریڈکس یا بیس ہر نمبر سسٹم میں ہندسوں کی تعداد کی گنتی ہے۔ ریڈکس یا بیس پوزیشنل نمبرنگ سسٹم کے پیچھے عمومی خیال ہے۔

2.3.1 ڈیسیمل نمبر سسٹم

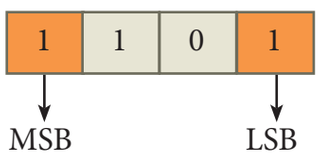
یہ 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 (10 ہندسوں) پر مشتمل ہے۔ یہ ہماری روزمرہ کی زندگی میں استعمال ہونے والا سب سے قدیم اور مقبول نمبر سسٹم ہے۔ پوزیشنل نمبر سسٹم میں ہر اعشاریہ ہندسہ نمبر میں اس کی پوزیشن کے لحاظ سے وزن کیا جاتا ہے۔اس کا مطلب یہ ہے کہ نمبر میں ہر ہندسہ کو 10 سے ضرب دیا جاتا ہے اور اس ہندسوں کی پوزیشن کے مطابق پاور میں اضافہ کیا جاتا ہے۔

مثال :

$$(123)_{10} = 1x10^2 + 2x10^1 + 3x10^0$$
$$= 100 + 20 + 3$$
$$= (123)_{10}$$

2.3.2 بائنری نمبر سسٹم (Binary Number System)

بائنری سسٹم میں صرف دو ہندسے ہیں، یعنی 0 اور 1 ۔ بائنری سسٹم میں نمبرز کو بیس 2 (Base 2) پر ظاہر کیا جاتا ہے اور پوزیشنل ملٹی پلائرز 2 کی پاورس (Powers) ہیں۔ بائنری نمبر میں سب سے زیادہ بایاں اہم بٹ Most Significant (MSB) Bit کو کہا جاتا ہے جو اس کا سب زیادہ پوزیشنل وزن ہے ۔سب سے زیادہ دائیں اہم بٹ Least Significant Bit (LSB) ہے جو اس کا سب سے چھوٹا پوزیشنل وزن ہے۔



مثال :

بائنری ترتیب $(1101)_2$ میں اعشاریہ کے مساوی ہے:

$$(1101)_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$
$$= 8 + 4 + 0 + 1$$
$$= (13)_{10}$$

2.3.3 آکٹل نمبر سسٹم (Octal Number System)

آکٹل نمبر سسٹم ہندسے0، 1، 2، 3، 4، 5، 6 اور 7 (8 ہندسوں) کو استعمال کرتا ہے۔ ہر آکٹل ہندسے کی اپنی پوزیشنل قدر یا وزن 8 کے پاور پر ہوتا ہے۔

مثال :

آکٹل ترتیب $(547)_8$ کا اعشاریہ مساوی ہے:

$$(547)_8 = 5\times8^2 + 4\times8^1 + 7\times8^0$$
$$= 5\times64 + 4\times8 + 7\times1$$
$$= 320 + 32 + 7$$
$$= (359)_{10}$$

2.3.4 ہیکساڈیسیمل نمبر سسٹم (Hexadecimal Number System)

ایک ہیکساڈیسیمل نمبر کو بیس 16 (Base 16) کا استعمال کرتے ہوئے دکھایا جاتا ہے۔ ہیکساڈیسیمل یا ہیکس نمبرز بائنری ترتیب کی شارٹ ہینڈ شکل کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ اس نظام کو زیادہ کمپیکٹ (Compact) انداز میں ڈیٹا کی نمائندگی کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ چونکہ 0 سے F تک 16 علامتیں استعمال ہوتی ہیں۔ اس اشارے کو ہیکساڈیسیمل کہا جاتا ہے۔ پہلی 10 علامتیں وہی ہیں جو اعشاریہ کے نظام میں ہیں، 0 سے 9 اور باقی 6 علامتیں حروف تہجی کی ترتیب کے پہلے 6 حروف سے لیے گئے ہیں، A سے F، جہاں A، 10 کی نمائندگی کرتا ہے، B، 11 ہے، C، 12 ہے، D، 13 ہے، E، 14 ہے اور F، 15 ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 16 17-03-2023 12:38:25

ٹیبل 2.2 بائنری، آکٹل، ہیکساڈیسیمل اعشاریہ کے برابر

Decimal	Binary	Octal	Hexadecimal
0	0000	000	0000
1	0001	001	0001
2	0010	002	0002
3	0011	003	0003
4	0100	004	0004
5	0101	005	0005
6	0110	006	0006
7	0111	007	0007
8	1000	010	0008
9	1001	011	0009
10	1010	012	A
11	1011	013	B
12	1100	014	C
13	1101	015	D
14	1110	016	E
15	1111	017	F

مثال :

ہیکساڈیسیمل ترتیب $(25)_{16}$ میں اعشاریہ کے برابر ہے۔

$$(25)_{16} = 2\times16^1 + 5\times16^0$$
$$= 32+5$$
$$= (37)_{10}$$

ورکشاپ

1. درج ذیل نمبروں کے لیے نمبر سسٹم کی شناخت کریں۔

شمار نمبر	نمبر	نمبر سسٹم
1	$(1010)_{10}$	ڈیسیمل نمبر سسٹم
2	$(1010)_{2}$	
3	$(989)_{16}$	
4	$(750)_{8}$	
5	$(926)_{10}$	

2. بتائیں کہ درج ذیل نمبرز درست ہیں یا نہیں۔ اگر غلط ہے تو وجہ بتائیں۔

S.No.	بیانات	ہاں / نہیں	وجہ (اگر غلط ہے)
1.	786 ایک اوکٹل نمبر ہے۔		
2.	101 بائنری نمبر ہے۔		
3.	آکٹل نمبر کا ریڈکس 7 ہے۔		

2.4 نمبر سسٹم کی تبدیلیاں
(Number System Conversions)

2.4.1 اعشاریہ سے بائنری تبدیلی

عام طور پر دو طریقے اپنائے جاتے ہیں۔

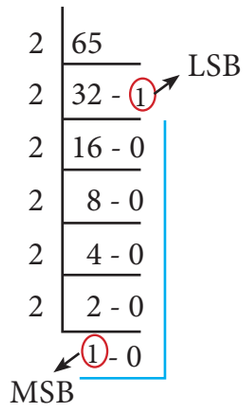
طریقہ 1: اعشاریہ کو بائنری میں تبدیل کرنے کے لیے "دوبارہ تقسیم بذریعہ 2" (Repeated Division by 2) طریقہ استعمال کیا جا سکتا ہے۔ کسی بھی اعشاریہ نمبر کو 2 سے تقسیم کرنے سے 0 یا 1 باقی رہ جائے گا۔ 2 سے دہرائی جانے والی تقسیم 0s اور 1s کی ترتیب چھوڑ دے گی جو اعشاریہ نمبر کے بائنری مساوی بن جائے گی۔

فرض کریں کہ اعشاریہ نمبر N کو بائنری شکل میں تبدیل کرنے کی ضرورت ہے، N کو 2 سے تقسیم کرتے ہوئے اعشاریہ سسٹم میں، ہم ایک حاصل تقسیم N1 اور بقیہ R1 حاصل کریں گے، جہاں R1 کی قدر 0 یا 1 ہو سکتی ہے۔ عمل کو اس وقت تک دہرایا جاتا ہے جب تک کہ حاصل تقسیم 0 یا 1 نہ ہو جائے۔ جب حاصل تقسیم '0' یا '1' ہو تو یہ آخری بقایا قدر ہے۔ حاصل کردہ آخری بقایا قدر سے شروع ہونے والی پہلی بقیہ قدر تک حتمی جواب لکھیں۔

مثال :

$(65)_{10}$ کو اس کے مساوی بائنری نمبر میں تبدیل کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 17 17-03-2023 12:38:25



$(65)_{10} = (1\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 1)_2$

طریقہ 2: 2 کی اختیارات کا مجموعہ۔

اعشاریہ نمبر کو 2 کی اختیارات شامل کرکے اور پھر نمبر کی کل قدر حاصل کرنے کے لیے ضرورت کے مطابق بٹس شامل کرکے بائنری نمبر میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

a) 2 کی سب سے بڑی اختیارات تلاش کریں جو 65 سے چھوٹی یا اس کے برابر ہو۔

$65_{10} > 64_{10}$

b) 64 کے بٹ کو 1 پر سیٹ کریں اور اصل نمبر سے 64 کو گھٹائیں۔

65-64=1

c) 32 بقیہ کل سے زیادہ ہے۔ لہذا، 32 کے بٹ کو 0 پر سیٹ کریں۔

d) 16 بقیہ کل سے بڑا ہے۔ لہذا، 16 کے بٹ کو 0 پر سیٹ کریں۔

e) 8 بقیہ کل سے بڑا ہے۔ لہذا، 8 کے بٹ کو 0 پر سیٹ کریں۔

f) 4 بقیہ کل سے بڑا ہے۔لہذا، 4 کے بٹ کو 0 پر سیٹ کریں۔

g) 2 بقیہ کل سے بڑا ہے۔ لہذا، 2 کے بٹ کو 0 پر سیٹ کریں۔

h) چونکہ باقی قدر 1 کے بٹ کے برابر ہے، اسے 1 پر سیٹ کریں۔

1-1=0

تبدیلی مکمل ہے $65_{10} = (1000001)_2$

مثال:

تبادلوں کے اقدامات درج ذیل ہیں:

دیا ہوا نمبر: 65

مساوی یا قدر 2 کی پاور سے کم ہے: 64

(1) 65 - 64 = 1

(2) 1 - 1= 0

Power's of 2	64	32	16	8	4	2	1
Binary Number	1	0	0	0	0	0	1

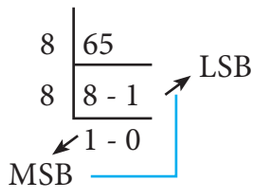
$65_{10} = (1000001)_2$

2.4.2 اعشاریہ سے آکٹل کی تبدیلی
(Decimal to Octal Conversion)

اعشاریہ کو آکٹل میں تبدیل کرنے کے لیے، "بار بار تقسیم بذریعہ 8 " (Repeated Division by 8) کا طریقہ استعمال کیا جا سکتا ہے۔ طریقہ وہی ہے جو ہم نے 2.4.1 میں سیکھا ہے، لیکن اس طریقہ میں، ہمیں دیئے گئے نمبر کو 8 سے تقسیم کرنا ہوگا۔

مثال:

$(65)_{10}$ کو اس کے مساوی آکٹل نمبر میں تبدیل کریں۔



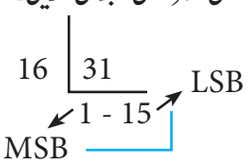
$(65)_{10} = (1\ 0\ 1)_8$

2.4.3 اعشاریہ سے ہیکساڈیسیمل کی تبدیلی
(Decimal to Hexadecimal Conversion)

اعشاریہ کو ہیکساڈیسیمل میں تبدیل کرنے کے لیے، " بار بار تقسیم بذریعہ 16" (Repeated Division by 16) کا طریقہ استعمال کیا جا سکتا ہے۔ طریقہ وہی ہے جو ہم نے 2.4.1 میں سیکھا ہے، لیکن اس طریقہ میں، ہمیں دیے گئے نمبر کو 16 سے تقسیم کرنا ہوگا۔

مثال:

$(31)_{10}$ کو اس کے مساوی ہیکساڈیسیمل نمبر میں تبدیل کریں۔



$(16)_{10} = (1F)_{16}$(Refer Table 2.2 F=15)

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 18 17-03-2023 12:38:25

2.4.4 فرکشنل ڈیسیمل کو بائنری میں تبدیلی
(Conversion of Fractional Decimal to Binary)

اس طرح کے اعشاریہ فرکشنل کو تبدیل کرنے کے لیے 2 سے بار بار ضرب (Repeated Multiplication by 2) لگانے کا طریقہ استعمال کرنا پڑتا ہے۔

2 سے بار بار ضرب کے طریقہ کار میں شامل اقدامات:

مرحلہ 1: اعشاریہ فرکشنل کو 2 سے ضرب دیں اور عددی حصے کو نوٹ کریں۔ عددی حصہ یا تو 0 یا 1 ہے۔

مرحلہ 2: پچھلے پروڈکٹ کے عددی حصے کو ضائع کر دیں۔ پچھلے پروڈکٹ کے جزوی حصے کو 2 سے ضرب دیں۔ مرحلہ 1 کو دہرائیں جب تک کہ وہی حصہ دوبارہ نہ آجائے یا ختم نہ ہوجائے (0)۔

مرحلہ 3: نتیجے میں آنے والا عددی حصہ 0s اور 1s کا ایک تسلسل بناتا ہے جو اعشاریہ فرکشن کے بائنری مساوی بن جاتا ہے۔

مرحلہ 4: حتمی جواب حاصل ہونے والے پہلے عددی حصے سے حاصل ہونے والے آخری عدد تک لکھا جانا ہے۔

عددی حصہ

$0.2 \times 2 = 0.4$ → 0 (first integer part obtained)

$0.4 \times 2 = 0.8$ → 0

$0.8 \times 2 = 1.6$ → 1

$0.6 \times 2 = 1.2$ → 1

$0.2 \times 2 = 0.4$ → 0 (last integer part obtained)

نوٹ: فریکشن دہرایا جاتا ہے، پروڈکٹ وہی ہے جو پہلے مرحلے میں ہے۔

مساوی فریکشنل بائنری نمبر حاصل کرنے کے لیے عددی حصوں کو اوپر سے نیچے تک لکھیں۔

لہذا

$$(0.2)_{10} = (0.00110011\ldots)_2 = (0.00110011)_2$$

ورکشاپ

3. درج ذیل اعشاریہ نمبروں کو اس کے مساوی بائنری، آکٹل، ہیکساڈیسیمل میں تبدیل کریں۔

1) 1920 2) 255 3) 126

2.4.5 بائنری سے اعشاریہ کی تبدیلی
(Binary to Decimal Conversion)

بائنری کو اعشاریہ میں تبدیل کرنے کے لیے ہم پوزیشنل اشارے کا طریقہ استعمال کر سکتے ہیں۔

مرحلہ 1: بائنری ہندسوں کو لکھیں اور 2 کی پاورس کو دائیں سے بائیں درج کریں (پوزیشنل نوٹیشن) (Positional Notation)

مرحلہ 2: ہندسے کے لیے لکھے گئے ہر پوزیشنل اشارے کے لیے، اب مساوی وزن لکھیں۔

مرحلہ 3: ہر ہندسے کو اس کے متعلقہ وزن سے ضرب دیں۔

مرحلہ 4: تمام اقدار شامل کریں۔

ٹیبل 2.3 پوزیشنل اشارے اور وزن

وزن	پوزیشنل نوٹیشن
64	2^6
128	2^7
256	2^8
512	2^9
1024	2^{10}

وزن	پوزیشنل نوٹیشن
1	2^0
2	2^1
4	2^2
8	2^3
16	2^4
32	2^5

مثال:

$(111011)_2$ کو اس کے مساوی اعشاریہ نمبر میں تبدیل کریں

وزن	32	16	8	4	2	1
پوزیشنل نوٹیشن	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
دئے گئے نمبر	1	1	1	0	1	1

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 19 17-03-2023 12:38:26

$$32+16+8+0+2+1 = (59)_{10}$$
$$(111011)_2 = (59)_{10}$$

2.4.6 بائنری سے آکٹل کی تبدیلی
(Binary to Octal Conversion)

مرحلہ 1: دیئے گئے بائنری نمبر کو دائیں سے بائیں 3 بٹس میں گروپ کریں۔

مرحلہ 2: آپ 3 بٹس کا ایک گروپ بنانے کے لیے پہلے والے 0 کو شامل کر سکتے ہیں اگر بائیں زیادہ تر گروپ میں 3 سے کم بٹس ہوں۔

مرحلہ 3: "2 کے پاور پوزیشنل ویٹ طریقہ" (Power Positional weight method) کا استعمال کرتے ہوئے مساوی آکٹل قدر میں تبدیل کریں۔

ٹیبل 2.4 آکٹل نمبرز اور ان کے بائنری مساوی

بائنری مساوی	آکٹل
000	0
001	1
010	2
011	3
100	4
101	5
110	6
111	7

مثال :

$(11010110)_2$ کو اوکٹل مساوی نمبر میں تبدیل کریں۔

مرحلہ 1: دیے گئے نمبر کو دائیں سے بائیں تین بٹس میں گروپ کریں۔

011 010 110

نوٹ: بائیں کے زیادہ تر گروپس 3 بٹس سے کم ہیں لہذا 0 کو بائیں طرف جمع کرنے کے بعد یہ مکمل طور پر تین بٹس کا گروپ بن جاتا ہے۔

مرحلہ 2: ہر ایک کے آکٹل مساوی تلاش کریں۔

011	010	110
3	2	6

$(11010110)_2 = (326)_8$

2.4.7 بائنری سے ہیکساڈیسیمل کی تبدیلی
(Binary to Hexadecimal Conversion)

مرحلہ 1: دیے گئے نمبر کو دائیں سے بائیں 4 بٹس میں گروپ کریں۔

مرحلہ 2: 4 بٹس کا گروپ بنانے کے لیے آپ پچھلے 0 کا اضافہ کر سکتے ہیں اگر بائیں گروپس کے زیادہ تر حصہ میں 4 بٹس سے کم ہوں۔

مرحلہ 3: مساوی ہیکساڈیسیمل کو تبدیل کریں۔ "2 کی پاور پوزیشنل وزن کا طریقہ" استعمال کرتے ہوئے، مساوی ہیکسا ڈیسیمل کو تبدیل کریں۔

مثال :

$(1111010110)_2$ ہیکساڈیسیمل نمبر میں تبدیل کریں۔

مرحلہ 1: دیے گئے نمبر کو دائیں سے بائیں 4 بٹس میں گروپ کریں۔

0011 1101 0110

نوٹ: 0's کو سب سے زیادہ بائیں گروپ میں شامل کریں تاکہ 4 بٹس کا ایک گروپ بن جائے۔

0011	1101	0110
3	D	6

$(1111010110)_2 = (3D6)_{16}$

2.4.8 فریکشنل بائنری کو اعشاریہ مساوی میں تبدیلی
Conversion of Fractional Binary to) (Decimal equivalent

فرکشنل بائنری نمبر کو اعشاریہ مساوی میں تبدیلی کرنے کے اقدامات پر عمل کریں۔

مرحلہ 1: بائنری کے لازمی حصہ کو پوزیشنل اشارے کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے اعشاریہ مساوی میں تبدیل کریں۔ (طریقہ کار وہی ہے جیسا کہ 2.4.5 میں زیر بحث آیا ہے۔)

مرحلہ 2: بائنری کے جزوی حصے کو اعشاریہ مساوی میں تبدیل کریں۔

مرحلہ 2.1: بائنری ہندسہ کے جزوی حصہ کو لکھیں۔

مرحلہ 2.2: تمام ہندسوں کے لیے 2 کی پاور کو بائیں سے دائیں میں $2^{-1}, 2^{-2}, 2^{-3}.....2^{-n}$ یہاں سے شروعات کریں، اب مساوی وزن لکھیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 20 17-03-2023 12:38:26

مرحلہ 2.3: ہر ہندسے کو اس کے متعلقہ وزن سے ضرب دیں۔

مرحلہ 2.4: وہ تمام اقدار شامل کریں جو آپ نے مرحلہ 2.3 میں حاصل کیا ہے۔

ٹیبل 2.5 پوزیشنل اشارے اور وزن

پوزیشنل اشارے	وزن
2^{-1} (1/2)	0.5
2^{-2} (1/4)	0.25
2^{-3} (1/8)	0.125
2^{-4} (1/16)	0.0625
2^{-5} (1/32)	0.03125
2^{-6} (1/64)	0.015625
2^{-7} (1/128)	0.0078125

مرحلہ 3: حتمی جواب حاصل کرنے کے لیے لازمی حصہ (تبدیلی کے بعد) لکھیں، اس کے بعد اعشاریہ پوائنٹ (.) اورجواب مرحلہ 2.4 میں آچکا ہے۔

مثال :

دیئے گئے بائنری نمبر $(11.011)_2$ کواس کے اعشاریہ مساوی عددی حصہ $3=(11)_2$ میں تبدیل کریں۔ (بحوالہ **ٹیبل 2.2**)

2^1	2^0		2^{-1}	2^{-2}	2^{-3}
↑	↑		↑	↑	↑
1	1	.	0	1	1

$3 + . (0\times0.5 + 1\times0.25 + 1\times0.125)$

$= 3.375$

$(11.011)_2 = (3.375)_{10}$

ورکشاپ

4. دیے گئے بائنری نمبر کو اعشاریہ مساوی ، آکٹل اورہیکساڈیسیمل نمبر میں تبدیل کریں۔

1) 101110101 2) 1011010 3) 101011111

2.4.9 آکٹل سے اعشاریہ کی تبدیلی
(Octal to Decimal Conversion)

اوکٹل کو اعشاریہ میں تبدیل کرنے کے لیے، ہم پوزیشنل اشارے کا طریقہ استعمال کر سکتے ہیں۔

1. آکٹل ہندسوں کو لکھیں اور 8 کی پاورس کی فہرست دائیں سے بائیں بنائیں (پوزیشنل نوٹیشن)۔
2. ہندسوں کے ہر پوزیشنل اشارے کے لئے مساوی وزن لکھیں۔
3. ہر ہندسے کو اس کے متعلقہ وزن کے ساتھ ضرب دیں۔
4. تمام اقدار شامل کریں۔

مثال :

$(1265)_8$ کو مساوی اعشاریہ نمبر میں تبدیل کریں۔

وزن	512	64	8	1
پوزیشنل اشارے	8^3	8^2	8^1	8^0
دیئے گئے نمبر	1	2	6	5

$(1265)_8 = 512\times1 + 64\times2 + 8\times6 + 1\times5$

$= 512 + 128 + 48 + 5$

$(1265)_8 = (693)_{10}$

2.4.10 آکٹل سے بائنری کی تبدیلی
(Octal to Decimal Conversion)

دیئے گئے نمبر میں ہر آکٹل ہندسے کو پوزیشنل اشارے کا استعمال کرتے ہوئے اس کے 3 ہندسوں کے بائنری مساوی لکھیں ۔

مثال :

$(6213)_8$ کو مساوی بائنری نمبر میں تبدیل کریں

6	2	1	3
↓	↓	↓	↓
110	010	001	011

$(6213)_8=(110010001011)_2$

ورکشاپ

5. درج ذیل آکٹل نمبروں کو بائنری نمبرز میں تبدیل کریں۔

472 (A) 145 (B) 347 (C)

6247 (D) 645 (E)

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 21 17-03-2023 12:38:26

2.4.11 ہیکسا ڈیسیمل سے ڈیسیمل کی تبدیلی
(Hexadecimal to Decimal Conversion)

ہیکسا ڈیسیمل کو ڈیسیمل میں تبدیل کرنے کے لیے ہم پوزیشنل اشارے کا طریقہ استعمال کر سکتے ہیں۔

1. ہیکسا ڈیسیمل ہندسوں کو لکھیں اور دائیں سے بائیں 16 کے اختیارات درج کریں (پوزیشنل نوٹیشن)
2. ہر پوزیشنل اشارے ہندسے کے لیے لکھا گیا ہے ، اب مساوی وزن لکھیں۔
3. ہر ہندسے کو اس کے متعلقہ وزن کے ساتھ ضرب دیں۔
4. ایک حتمی قدر حاصل کرنے کے لیے تمام اقدار شامل کریں۔

مثال :

$(25F)_{16}$ کو اس کے مساوی اعشاریہ نمبر میں تبدیل کریں۔

وزن	256	16	1
پوزیشنل اشارے	16^2	16^1	16^0
دئے گئے نمبر	2	5	F(15)

$(25F)_{16} = 2\times256 + 5\times16 + 15\times1$
$= 512 + 80 + 15$
$(25F)_{16} = (607)_{10}$

2.4.12 ہیکسا ڈیسیمل سے بائنری کی تبدیلی
(Hexadecimal to Binary Conversion)

دیے گئے ہر ایک ہیکساڈیسیمل ہندسے نمبر کے لیے پوزیشنل اشارے کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے 4 بٹس بائنری مساوی لکھیں۔

مثال :

$(8BC)_{16}$ کو مساوی بائنری نمبر میں تبدیل کریں۔

8	B	C
↓	↓	↓
1000	1011	1100

$(8BC)_{16} = (100010111100)_2$

ورکشاپ

6. درج ذیل ہیکسا ڈیسیمل نمبرز سے بائنری نمبرز کو تبدیل کریں۔

A6 (A) BE (B)
9BC8 (C) BC9 (D)

2.5 بائنری نمائندگی برائے سائنڈ نمبرز
(Binary Representation for Signed Numbers)

کمپیوٹر دونوں مثبت (Unsigned) اور منفی (Signed) نمبرز کو سنبھال سکتے ہیں۔منفی بائنری نمبرز کی نمائندگی کرنے کے آسان ترین طریقہ کو سائنڈ میگنیٹیوڈ (Signed Magnitude) کہا جاتا ہے۔سائنڈ میگنیٹیوڈ (Signed Magnitude) طریقہ میں سب سے زیادہ بایاں بٹ سب سے اہم بٹ (MSB) ہے، جسے سائن بٹ (signed bit)یا پیرائٹی بٹ(parity bit) کہا جاتاہے۔

کمپیوٹر میں مختلف طریقوں سے نمبرز دکھایا جاتاہے۔

- سائنڈ میگنیٹیوڈ (Signed Magnitude) کی نمائندگی۔
- 1 کی تکمیل
- 2 کی تکمیل

2.5.1 سائنڈ میگنیٹیوڈ (Signed Magnitude) کی نمائندگی۔

پورے نمبروں کی قدراس سے پہلے استعمال ہونے والے نشان سے طے کیا جائے۔ اگر نمبر پر '+' کا نشان ہے یا کوئی نشان نہیں ہوگاتو اسے مثبت سمجھا جاتا ہے۔ اگر نمبر پر '-' کا نشان ہے تو اسے منفی سمجھا جائے گا۔

مثال :

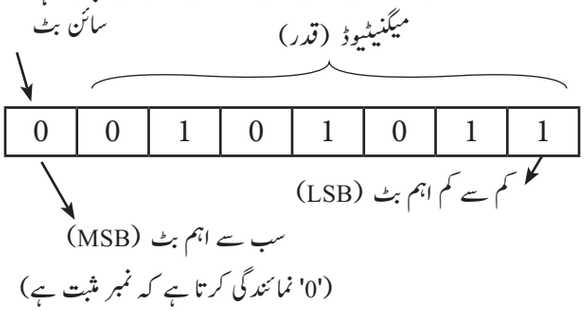
43 + یا 43 ایک مثبت نمبر ہے۔

43 - ایک منفی نمبر ہے۔

سائنڈ بائنری نمائندگی میں، سب سے زیادہ بائیں بٹ کو سائن بٹ سمجھا جاتا ہے۔اگر یہ بٹ 0 ہے تو یہ ایک مثبت نمبر ہے اوراگر یہ 1 ہے تو یہ ایک منفی نمبر ہے۔ اس لیےایک سائنڈ بائنری نمبر میں 8 بٹس ہوتے ہیں، صرف 7قدروں کو ذخیرہ (میگنیٹیوڈ) کرنے کے لیے استعمال ہونے والے بٹس اور 1 بٹ سائن کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

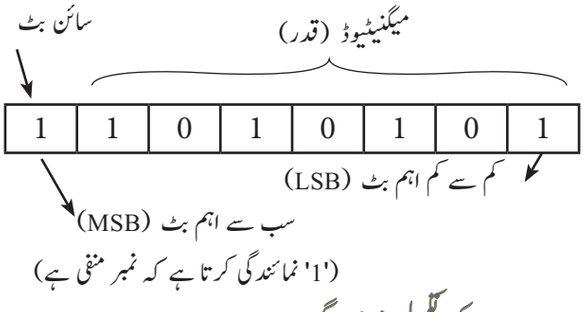
11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 22 17-03-2023 12:38:26

+43 کی نمائندگی درج ذیل میموری میں کی جاتی ہے:



('0' نمائندگی کرتا ہے کہ نمبر مثبت ہے)

-43 کی نمائندگی درج ذیل میموری میں کی جاتی ہے:



('1' نمائندگی کرتا ہے کہ نمبر منفی ہے)

2.5.2 1 کی تکمیلی نمائندگی
(1's Complement representation)

سائنڈ نمبروں کی نمائندگی کا یہ ایک آسان طریقہ ہے۔یہ صرف منفی نمبر کے لیے ہے یعنی وہ نمبر جس کا MSB 1 ہے۔

1کے عدد کی تکمیل کو تلاش کرنے کے لیے ذیل کے اقدامات پر عمل کرنا ہے :

مرحلہ 1: دیے گئے اعشاریہ نمبر کو بائنری میں تبدیل کریں۔

مرحلہ 2: چیک کریں کہ آیا بائنری نمبر 8 بٹس پر مشتمل ہے ،اگر کم ہو تو 0 کو سب سے زیادہ بائیں بٹ میں اسے 8 بٹس بنانے کے لیے شامل کریں۔

مرحلہ 3: تمام بٹس کو الٹ دیں (یعنی 1 کو 0 کے طور پر تبدیل کریں اور 0 کوبطور 1)

مثال :

$(-24)_{10}$ کے لیے 1 کی تکمیل تلاش کریں۔

1 کی تکمیل	بائنری نمبر	دیے گئے نمبر
11100111	00011000	$(-24)_{10}$

2.5.3 2 کی تکمیلی نمائندگی
(2's Complement representation)

2 کی تکمیل کا طریقہ منفی نمبر کے لیے مندرجہ ذیل ہے:

a. بائنری میں تمام بٹس کو الٹ دیں ترتیب (یعنی، ہر 0 سے 1 اور ہر 1 سے 0 یعنی 1 کی تکمیل)

b. نتیجہ میں 1 کا اضافہ کم سے کم اہم بٹ (LSB) میں کریں۔

مثال :

2 کی تکمیل $(-24)_{10}$ کی نمائندگی کرتی ہے۔

Binary equivalent of +24:	11000
8bit format:	00011000
1's complement:	11100111
Add 1 to LSB:	+1
2's complement of -24:	**11101000**

ورکشاپ

7. درج ذیل اعشاریہ نمبر کے لیے 1 کا تکمیلی نمبر اور 2 کا تکمیلی نمبر لکھیں:

(A) 22 (B) –13 (C) -65 (D) –46

2.6 بائنری ریاضی
(Binary Arithmetic)

اعشاریہ نمبر کے طور پر، بائنری نمبر بھی حساب کی اجازت دیتا ہے جیسے جوڑ، گھٹاؤ، ضرب اور تقسیم۔ مندرجہ ذیل سیشن صرف بائنری جوڑاور گھٹاؤ کے ساتھ عمل کرتا ہے۔

2.6.1 بائنری جوڑ (Binary Addition)

مندرجہ ذیل ٹیبل مفید ہے جب دو بائنری نمبرز کو شامل کیا جائے۔

A	B	جمع (A + B)	کیری بٹ
0	0	0	-
0	1	1	-
1	0	1	-
1	1	0	1

1 + 1 = 10 میں، بطور جمع 0 کو سمجھاجاتاہے اور 1 کو بطور کیری بٹ (Carry Bit)۔ اس کیری بٹ کوبٹ پیٹرن کی پچھلی پوزیشن کے ساتھ شامل کیا جاتاہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 23 17-03-2023 12:38:26

مثال جوڑیں: $1011_2 + 1001_2$

(کیری بٹ) → 1 1

	1	0	1	1	1 0
+	1	0	0	1	
1	0	1	0	0	

$1011_2 + 1001_2 = 10100_2$

مثال ذیل کے لیے بائنری جوڑ کو انجام دیں۔

$23_{10} + 12_{10}$

مرحلہ 1: 23 اور 12 کو بائنری شکل میں تبدیل کریں۔

23_{10}

2 کا پاور	16	8	4	2	1
بائنری نمبر	1	0	1	1	1

$23_{10} = 00010111_2$

12_{10}

2 کا پاور	8	4	2	1
بائنری نمبر	1	1	0	0

$12_{10} = 00001100_2$

مرحلہ 2: 23 اور 12 کا بائنری جوڑ:

کیری بٹ →			1	1	1		
$23_{10} = 0$	0	0	1	0	1	1	1
$12_{10} = 0$	0	0	0	1	1	0	0
$35_{10} = 0$	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**

2.6.2 بائنری گھٹاؤ (Binary Subtraction)

بائنری گھٹاؤ کے لیے مندرجہ ذیل ٹیبل ہے۔

A	B	تفریق (A-B)	ادھار
0	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
0	1	1	1

1 کو 0 سے گھٹاتے وقت، 1 کو اگلے سب سے اہم بٹ (MSB) سے ادھار لیں ، جب اگلے سب سے اہم بٹ سے ادھار لیں ،اگر یہ 1 ہو تو اسے 0 سے بدل دیں۔ اگر اگلا سب سے زیادہ اہم بٹ 0 ہے تو آپ کو ایک زیادہ اہم بٹ سے ادھار لینا چاہیے۔ جس میں 1 ہو اور اسے 0 اور 0s سے بدل دیں یہاں تک کہ وہ 1s ہو جائے۔

مثال گھٹاؤ

$1001010_2 - 10100_2$

0	1	10	0	10		
~~1~~	~~0~~	0	~~1~~	0	1	0
(-)			1	0	1	0	0
		1	1	0	1	1	0

مثال کے لئے بائنری اضافہ انجام دیں درج ذیل

$(-21)_{10} + (5)_{10}$

مرحلہ 1: 21- اور 5 کو بائنری شکل میں تبدیل کریں۔

21_{10}

2 کا پاور	16	8	4	2	1
بائنری نمبر	1	0	1	0	1

$21_{10} = 00010101_2$

5_{10}

2 کا پاور	4	2	1
بائنری نمبر	1	0	1

$5_{10} = 00000101_2$

مرحلہ نمبر 2 :

21_{10}	0	0	0	1	0	1	0	1
1's Compliment	1	1	1	0	1	0	1	0
2's Compliment	1	1	1	0	1	0	1	1

مرحلہ 3:

21- اور 5 کا بائنری جوڑ :

کیری بٹ				1	1	1	1	
-21_{10}	1	1	1	0	1	0	1	1
5_{10}	0	0	0	0	0	1	0	1
-16_{10} (Result)	1	1	1	1	0	0	0	0

ورکشاپ

8. درج ذیل بائنری ریاضیات کو انجام دیں۔

$10_{10} + 15_{10}$ (A)　　$-12_{10} + 5_{10}$ (B)

$14_{10} - 12_{10}$ (C)　　$(-2_{10}) - (-6_{10})$ (D)

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 24　17-03-2023 12:38:26

2.7 میموری میں کیریکٹرس کی نمائندگی
(Representing Characters in Memory)

جیسا کہ تعارف میں دکھایا گیا ہے،کمپیوٹر کو دیا گیا تمام ان پٹ ڈیٹا قابل فہم شکل میں ہونا چاہیے۔ عموما 26 بڑے حروف، 26 چھوٹے حروف حروف، 0 سے 9 ہندسوں اور خصوصی حروف کمپیوٹر میں استعمال ہوتے ہیں، جسے کیریکٹر سیٹ (Character set) کہا جاتا ہے۔ یہ تمام کریکٹر سیٹ صرف نمبروں کے ذریعے اشارہ کیا جاتا ہے۔ تمام کیریکٹر س جو کیریکٹر سیٹ میں ہیں ان کو ایک عام انکوڈنگ سسٹم (Encoding Systems) کی ضرورت پڑتی ہے۔ کمپیوٹر میں کئی طرح کے انکوڈنگ سسٹم کا استعمال ہوتا ہے جو درج ذیل ہیں۔

- BCD - بائنری کوڈیڈ ڈیسیمل (Binary Coded Decimal)
- EBCDIC - توسیعی بائنری کوڈیڈ ڈیسیمل انٹرچینج کوڈ (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)
- ASCII - امریکی معیاری کوڈ برائے تبادلۂ معلومات (American Standard Code for Information Interchange)
- یونیکوڈ (Unicode)
- ISCII - ہندوستانی معیاری کوڈ برائے تبادلۂ معلومات (Indian Standard Code for Information Interchange)

2.7.1 بائنری کوڈیڈ ڈیسیمل (BCD)

یہ انکوڈنگ سسٹم فی الحال عمل میں نہیں ہے۔ یہ 2^6 بٹ انکوڈنگ سسٹم ہے۔ یہ صرف $2^6 = 64$ حروف کو سنبھال سکتا ہے۔

2.7.2 امریکی معیاری کوڈ برائے انفارمیشن انٹرچینج (ASCII)

یہ سب سے زیادہ مقبول انکوڈنگ سسٹم ہے جو ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی طرف سے تسلیم شدہ ہے ۔ زیادہ تر کمپیوٹر اس سسٹم کو استعمال کرتے ہیں۔یاد رکھیں کہ یہ انکوڈنگ سسٹم صرف انگریزی حروف سنبھال سکتا ہے۔ یہ کو ڈنگ سسٹم 2^7 بٹ کو سنبھال سکتا ہے ، جس کا مطلب 128 حروف ہیں۔

اس سسٹم میں ہر ایک حرف ایک انفرادی نمبر رکھتا ہے۔ (بحوالہ ضمیمہ)

نیا ایڈیشن (Version) 2^8، 8-ASCII بٹس ہیں اور 256 حروف کو سنبھال سکتے ہیں جو 0 سے 255 منفرد نمبروں کی نمائندگی کرتا ہے۔

ASCII کوڈ بڑے حرف 'A' کے مساوی 65 ہے ۔ بائنری ASCII کی نمائندگی (7 بٹ) ہے جس کی قدر 1000001۔ نیز ASCII 01000001 میں 8 بٹ ہے۔

2.7.3 توسیعی بائنری کوڈیڈ ڈیسیمل انٹرچینج کوڈ (EBCDIC)

یہ ASCII کوڈ 8 بٹ کی نمائندگی کے ساتھ ملتا جلتا ہے ۔ یہ کوڈنگ سسٹم بین الاقوامی کاروبار (IBM) کی طرف سے تیار کیا گیا ہے۔ کوڈنگ سسٹم 256 حروف کو سنبھال سکتا ہے۔ ASCII میں ان پٹ کوڈ کو EBCDIC سسٹم میں تبدیل کیا جا سکتا ہے اور اس کے برعکس۔

2.7.4 ہندوستانی معیاری کوڈ برائے انفارمیشن انٹرچینج (ISCII)

ISCII ہندوستان کے مقامی زبانوں کے حروف کو سنبھالنے کا ایک نظام ہے۔ یہ 8 بٹ کوڈنگ سسٹم ہے ۔ اس لیے یہ 256 (2^8) حروف کو سنبھال سکتا ہے۔ یہ نظام ہندوستان میں محکمۂ الیٹرانکس کی طرف سے سال 88- 1986 میں تیار کیا گیا اور بیورو آف انڈین اسٹینڈرس (BIS) کے ذریعہ تسلیم کیا گیا ہے۔ اب یہ کوڈنگ سسٹم یونیکوڈ کے ساتھ مربوط ہے۔

2.7.5 یونیکوڈ (Unicode)

یہ کوڈنگ سسٹم زیادہ تر جدید کمپیوٹر میں استعمال ہوتا ہے۔ مقبول کوڈنگ اسکیم ASCII کے بعد یونیکوڈ ہے۔ ASCII صرف 256 حروف کی نمائندگی کر سکتا ہے ۔ اس لیے انگریزی اور یورپی زبانوں کو ASCII اکیلے سنبھال سکتا ہے۔ خاص طور پر ایسی صورت حال میں، جب تمل ،ملیالم، کنڑا اور تیلگو جیسی زبانیں کو ASCII کی طرف سے نمائندگی حاصل نہ ہو سکی۔ لہذا ، یونیکوڈ تمام عالمی زبانوں کے کوڈنگ سسٹم سنبھالنے لیے تیار کیا گیا۔ یہ 16 بٹ کوڈ ہے اور 65536 حروف کو سنبھال سکتا ہے۔

یونیکوڈ اسکیم ہیکسا ڈیسیمل کی طرف سے متعارف کرایا گیا ہے۔ تامل، ملیالم، تیلگو اور کنڑ ا کے یونیکوڈ ٹیبل 2.6 میں دکھایا گیا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 25 17-03-2023 12:38:26

ٹیبل 2.6

ملیالم کا یونیکوڈ ٹیبل
Unicode Table of Malayalam

	0D0	0D1	0D2	0D3	0D4	0D5	0D6	0D7
0	ം 0D00	ഐ 0D10	ഠ 0D20	ര 0D30	ീ 0D40		ൠ 0D60	൰ 0D70
1	ഁ 0D01		ഡ 0D21	റ 0D31	ു 0D41		ൡ 0D61	൱ 0D71
2	ം 0D02	ഒ 0D12	ഢ 0D22	ല 0D32	ൂ 0D42		ൢ 0D62	൲ 0D72
3	ഃ 0D03	ഓ 0D13	ണ 0D23	ള 0D33	ൃ 0D43		ൣ 0D63	൳ 0D73
4		ഔ 0D14	ത 0D24	ഴ 0D34	ൄ 0D44	ഄ 0D54		൴ 0D74
5	അ 0D05	ക 0D15	ഥ 0D25	വ 0D35		യ 0D55		൵ 0D75
6	ആ 0D06	ഖ 0D16	ദ 0D26	ശ 0D36	ൊ 0D46	ഴ 0D56	൦ 0D66	൶ 0D76
7	ഇ 0D07	ഗ 0D17	ധ 0D27	ഷ 0D37	ോ 0D47	ൗ 0D57	൧ 0D67	൷ 0D77
8	ഈ 0D08	ഘ 0D18	ന 0D28	സ 0D38	ൌ 0D48	ഩ 0D58	൨ 0D68	൸ 0D78
9	ഉ 0D09	ങ 0D19	ഩ 0D29	ഹ 0D39		ൟ 0D59	൩ 0D69	൹ 0D79
A	ഊ 0D0A	ച 0D1A	പ 0D2A	ഺ 0D3A	ൎ 0D4A	ൺ 0D5A	൪ 0D6A	ൺ 0D7A
B	ഋ 0D0B	ഛ 0D1B	ഫ 0D2B	഻ 0D3B	൏ 0D4B	ൻ 0D5B	൫ 0D6B	ൻ 0D7B
C	ഌ 0D0C	ജ 0D1C	ബ 0D2C	഼ 0D3C	൐ 0D4C	ർ 0D5C	൬ 0D6C	ർ 0D7C
D		ഝ 0D1D	ഭ 0D2D	ഽ 0D3D	൑ 0D4D	ൽ 0D5D	൭ 0D6D	ൽ 0D7D
E	എ 0D0E	ഞ 0D1E	മ 0D2E	ാ 0D3E	൒ 0D4E	ൾ 0D5E	൮ 0D6E	ൾ 0D7E
F	ഏ 0D0F	ട 0D1F	യ 0D2F	ി 0D3F	൓ 0D4F	ൿ 0D5F	൯ 0D6F	ൿ 0D7F

تمل کا یونیکوڈ ٹیبل
Unicode Table of Tamil

	0B8	0B9	0BA	0BB	0BC	0BD	0BE	0BF
0		ஐ 0B90		ற 0BB0	ீ 0BC0	ௐ 0BD0		ஸ 0BF0
1				ன 0BB1	ு 0BC1			ஹ 0BF1
2	ஂ 0B82	ஒ 0B92		ள 0BB2	ூ 0BC2			஺ 0BF2
3	ஃ 0B83	ஓ 0B93	ண 0BA3	ழ 0BB3				ெ 0BF3
4		ஔ 0B94	த 0BA4	ழ 0BB4				ே 0BF4
5	அ 0B85	க 0B95		வ 0BB5				ை 0BF5
6	ஆ 0B86			ஶ 0BB6	ொ 0BC6		ர 0BE6	ொ 0BF6
7	இ 0B87			ஷ 0BB7	ோ 0BC7	◌ள 0BD7	க 0BE7	ௗ 0BF7
8	ஈ 0B88		ந 0BA8	ஸ 0BB8	ை 0BC8		உ 0BE8	ி 0BF8
9	உ 0B89	ங 0B99	ன 0BA9	ஹ 0BB9			ங 0BE9	஽ 0BF9
A	ஊ 0B8A	ச 0B9A	ப 0BAA		ொ 0BCA		ச 0BEA	ா 0BFA
B					ோ 0BCB		ஞ 0BEB	
C		ஜ 0B9C			ௌ 0BCC		ட 0BEC	
D					◌் 0BCD		எ 0BED	
E	எ 0B8E	ஞ 0B9E	ம 0BAE	ா 0BBE			அ 0BEE	
F	ஏ 0B8F	ட 0B9F	ய 0BAF	ி 0BBF			கூ 0BEF	

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 26 17-03-2023 12:38:27

ٹیبل 2.6

تیلگو کا یونیکوڈ ٹیبل
Unicode Table of Telugu

	0C0	0C1	0C2	0C3	0C4	0C5	0C6	0C7
0	ఀ 0C00	ఐ 0C10	ఠ 0C20	ర 0C30	ీ 0C40		ౠ 0C60	
1	ఁ 0C01		డ 0C21	ఱ 0C31	ు 0C41		ౡ 0C61	
2	ం 0C02	ఒ 0C12	ఢ 0C22	ల 0C32	ూ 0C42		ౢ 0C62	
3	ః 0C03	ఓ 0C13	ణ 0C23	ళ 0C33	ృ 0C43		ౣ 0C63	
4		ఔ 0C14	త 0C24	ఴ 0C34	ౄ 0C44			
5	అ 0C05	క 0C15	థ 0C25	వ 0C35		ౕ 0C55		
6	ఆ 0C06	ఖ 0C16	ద 0C26	శ 0C36	ె 0C46	ౖ 0C56	౦ 0C66	
7	ఇ 0C07	గ 0C17	ధ 0C27	ష 0C37	ే 0C47		౧ 0C67	
8	ఈ 0C08	ఘ 0C18	న 0C28	స 0C38	ై 0C48	చ 0C58	౨ 0C68	౸ 0C78
9	ఉ 0C09	ఙ 0C19		హ 0C39		జ 0C59	౩ 0C69	౹ 0C79
A	ఊ 0C0A	చ 0C1A	ప 0C2A		ొ 0C4A	ఛ 0C5A	౪ 0C6A	౺ 0C7A
B	ఋ 0C0B	ఛ 0C1B	ఫ 0C2B		ో 0C4B		౫ 0C6B	౻ 0C7B
C	ఌ 0C0C	జ 0C1C	బ 0C2C		ౌ 0C4C		౬ 0C6C	౼ 0C7C
D		ఝ 0C1D	భ 0C2D	ఽ 0C3D	్ 0C4D		౭ 0C6D	౽ 0C7D
E	ఎ 0C0E	ఞ 0C1E	మ 0C2E	ా 0C3E			౮ 0C6E	౾ 0C7E
F	ఏ 0C0F	ట 0C1F	య 0C2F	ి 0C3F			౯ 0C6F	౿ 0C7F

کنڑا کا یونیکوڈ ٹیبل
Unicode Table of Kannada

	0C8	0C9	0CA	0CB	0CC	0CD	0CE	0CF
0	ಀ 0C80	ಐ 0C90	ಠ 0CA0	ರ 0CB0	ೀ 0CC0		ೠ 0CE0	
1	ಁ 0C81		ಡ 0CA1	ಱ 0CB1	ು 0CC1		ೡ 0CE1	☒ 0CF1
2	ಂ 0C82	ಒ 0C92	ಢ 0CA2	ಲ 0CB2	ೂ 0CC2		ೢ 0CE2	◌◌ 0CF2
3	ಃ 0C83	ಓ 0C93	ಣ 0CA3	ಳ 0CB3	ೃ 0CC3		ೣ 0CE3	
4		ಔ 0C94	ತ 0CA4		ೄ 0CC4			
5	ಅ 0C85	ಕ 0C95	ಥ 0CA5	ವ 0CB5		ೕ 0CD5		
6	ಆ 0C86	ಖ 0C96	ದ 0CA6	ಶ 0CB6	ೆ 0CC6	ೖ 0CD6	೦ 0CE6	
7	ಇ 0C87	ಗ 0C97	ಧ 0CA7	ಷ 0CB7	ೇ 0CC7		೧ 0CE7	
8	ಈ 0C88	ಘ 0C98	ನ 0CA8	ಸ 0CB8	ೈ 0CC8		೨ 0CE8	
9	ಉ 0C89	ಙ 0C99		ಹ 0CB9			೩ 0CE9	
A	ಊ 0C8A	ಚ 0C9A	ಪ 0CAA		ೊ 0CCA		೪ 0CEA	
B	ಋ 0C8B	ಛ 0C9B	ಫ 0CAB		ೋ 0CCB		೫ 0CEB	
C	ಌ 0C8C	ಜ 0C9C	ಬ 0CAC	಼ 0CBC	ೌ 0CCC		೬ 0CEC	
D		ಝ 0C9D	ಭ 0CAD	ಽ 0CBD	್ 0CCD		೭ 0CED	
E	ಎ 0C8E	ಞ 0C9E	ಮ 0CAE	ಾ 0CBE		ೞ 0CDE	೮ 0CEE	
F	ಏ 0C8F	ಟ 0C9F	ಯ 0CAF	ಿ 0CBF			೯ 0CEF	

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 27 17-03-2023 12:38:27

ضمیمہ (Appendix)

امریکن اسٹینڈرڈ کوڈ فار انفارمیشن انٹرچینج (ASCII)

(صرف چند مخصوص حروف)

حروف تہجی (Alphabets)

حروف تہجی	اعشاریہ نمبر	بائنری نمبر (8 bit)	آکٹل نمبر	ہیکسا ڈیسیمل نمبر
A	65	01000001	101	41
B	66	01000010	102	42
C	67	01000011	103	43
D	68	01000100	104	44
E	69	01000101	105	45
F	70	01000110	106	46
G	71	01000111	107	47
H	72	01001000	110	48
I	73	01001001	111	49
J	74	01001010	112	4A
K	75	01001011	113	4B
L	76	01001100	114	4C
M	77	01001101	115	4D
N	78	01001110	116	4E
O	79	01001111	117	4F
P	80	01010000	120	50
Q	81	01010001	121	51
R	82	01010010	122	52
S	83	01010011	123	53
T	84	01010100	124	54
U	85	01010101	125	55
V	86	01010110	126	56
W	87	01010111	127	57
X	88	01011000	130	58
Y	89	01011001	131	59
Z	90	01011010	132	5A
a	97	01100001	141	61
b	98	01100010	142	62
c	99	01100011	143	63
d	100	01100100	144	64
e	101	01100101	145	65

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 28 17-03-2023 12:38:27

f	102	01100110	146	66
g	103	01100111	147	67
h	104	01101000	150	68
i	105	01101001	151	69
j	106	01101010	152	6A
k	107	01101011	153	6B
l	108	01101100	154	6C
m	109	01101101	155	6D
n	110	01101110	156	6E
o	111	01101111	157	6F
p	112	01110000	160	70
q	113	01110001	161	71
r	114	01110010	162	72
s	115	01110011	163	73
t	116	01110100	164	74
u	117	01110101	165	75
v	118	01110110	166	76
w	119	01110111	167	77
x	120	01111000	170	78
y	121	01111001	171	79
z	122	01111010	172	7A

اعداد (Numerals)

حروف تہجی	اعشاریہ نمبر	بائنری نمبر (8 bit)	آکٹل نمبر	ہیکسا ڈیسیمل نمبر
0	48	00110000	60	30
1	49	00110001	61	31
2	50	00110010	62	32
3	51	00110011	63	33
4	52	00110100	64	34
5	53	00110101	65	35
6	54	00110110	66	36
7	55	00110111	67	37
8	56	00111000	70	38
9	57	00111001	71	39

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 29 17-03-2023 12:38:27

مخصوص حروف (Special Characters)

مخصوص علامات	اعشاریہ نمبر	بائنری نمبر (8 bit)	آکٹل نمبر	ہیکسا ڈیسیمل نمبر
Blank	32	00100000	40	20
!	33	00100001	41	21
"	34	00100010	42	22
#	35	00100011	43	23
$	36	00100100	44	24
%	37	00100101	45	25
&	38	00100110	46	26
'	39	00100111	47	27
(	40	00101000	50	28
)	41	00101001	51	29
*	42	00101010	52	2A
+	43	00101011	53	2B
,	44	00101100	54	2C
-	45	00101101	55	2D
.	46	00101110	56	2E
/	47	00101111	57	2F
:	58	00111010	72	3A
;	59	00111011	73	3B
<	60	00111100	74	3C
=	61	00111101	75	3D
>	62	00111110	76	3E
?	63	00111111	77	3F
@	64	01000000	100	40
[	91	01011011	133	5B
\	92	01011100	134	5C
]	93	01011101	135	5D
^	94	01011110	136	5E
_	95	01011111	137	5F
`	96	01100000	140	60
{	123	01111011	173	7B
|	124	01111100	174	7C
}	125	01111101	175	7D
~	126	01111110	176	7E

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 30 17-03-2023 12:38:27

تشخیص

حصہ - I

UB5MI

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. وہ کون سا نمبر ہے جو کمپیوٹر کے سی پی یو(CPU) کے ذریعے پروسیس شدہ بٹس کی تعداد ہے؟

A) بائٹ (Byte) B) نبل (Nibble)
C) ورڈ لینتھ (Word length) D) Bit

2. 1 کلو بائٹ کتنے بائٹس پر مشتمل ہوتا ہے؟

A) 1000 B) 8
C) 4 D) 1024

3. ASCII کی توضیح ہے۔

A) American School Code for Information Interchange

B) American Standard Code for Information Interchange

C) All Standard Code for Information Interchange

D) American Society Code for Information Interchange

4. 50^2 کہا جاتا ہے۔

A) کلو (Kilo) B) ٹیرا (Tera)
C) پیٹا (Peta) D) زیٹا (Zetta)

5. بائنری کوڈیڈ ڈیسیمل سسٹم میں کتنے حروف سنبھالے جاسکتے ہیں؟۔

A) 64 B) 255
C) 256 D) 128

6. 11012 کے لیے مساوی ہیکساڈیسیمل ہے؟

A) F B) E
C) D D) B

7. 00100110 کے 1 کی تکمیل کیا ہے؟

A) 00100110 B) 11011001
C) 11010001 D) 00101001

8. ان میں سے کون سا آکٹل نمبر نہیں ہے؟

A) 645 B) 234
C) 876 D) 123

حصہ - II

بہت ہی مختصر جواب دیں۔

1. ڈیٹا کیا ہے؟
2. 1 کا تکمیلی طریقہ کار لکھیں۔
3. $(46)_{10}$ کو بائنری نمبر میں تبدیل کریں۔
4. ہم 1 کی تکمیل $(28)_{10}$ میں نہیں پا سکتے ہیں؟ وجہ بیان بیان کیجیے۔
5. انکوڈنگ سسٹمز کی فہرست بنائیں جو میموری میں حروف کی نمائندگی کرتا ہے۔

حصہ - III

مختصر جواب دیں ۔

1. نمبر سسٹم کا بنیادی عدد(Radix) کیا ہے؟ مثال دیں۔
2. بائنری نمبر سسٹم پر نوٹ لکھیں۔
3. 10 (150) کو بائنری میں تبدیل کریں پھر اس بائنری نمبر آکٹل میں تبدیل کریں۔
4. ISCII پر مختصر نوٹ لکھیں۔
5. جوڑیں (a) $-22_{10}+15_{10}$ (b) $20_{10}+25_{10}$

حصہ - IV

تفصیل سے وضاحت کریں۔

1. a) فرکشنل ڈیسیمل کو بائنری میں تبدیل کرنے کا طریقہ لکھیں۔
   b) $(98.46)_{10}$ کو بائنری میں تبدیل کریں۔
2. مندرجہ ذیل اعشاریہ نمبر کے لیے 1 کی تکمیل اور 2 کی تکمیل تلاش کریں ۔

   a) −98 b) −135

3. a) جوڑیں $1101010_2+101101_2$
   b) گھٹائیں $1101011_2-111010_2$

11th_CompApp_Urdu_Ch2.indd 31 17-03-2023 12:38:27

باب 3

کمپیوٹر تنظیم

سیکھنے کے مقاصد

- کمپیوٹر کے اجزاء اور ان کے باہمی روابط کی تنظیم کو جاننا۔
- پروسیسرس (Processors) اور ان کی خصوصیات کو جاننا۔
- میموری آلات کی اہمیت اور کمپیوٹر میں ان کے کردار کو جاننا۔
- ROM، RAM کو دریافت کرنے اور ان میں سے ہر ایک کو الگ کرنے کے بارے میں جاننا۔
- کیش میموری(Cache Memory) کے بارے میں جاننا اور یہ کمپیوٹر کی کارکردگی کو کس طرح بہتر بناتا ہے۔
- ثانوی آلات اور ان کے استعمال کو جاننا۔
- پورٹس اور انٹرفیس کے بارے میں جاننا تاکہ بیرونی آلات کو منسلک کیا جا سکے۔

3.1 تعارف

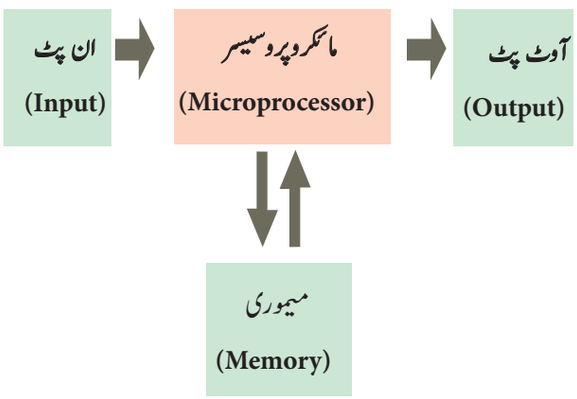
کمپیوٹر تنظیم کمپیوٹر سسٹم کے ہارڈویئر اجزاء سے مل کر اپنے کام کو انجام دیتی ہے۔ اس میں ان پٹ (Input)/ آؤٹ پٹ (Output) ڈیوائسز، سینٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU)، اسٹوریج ڈیوائسز اور بنیادی میموری شامل ہیں۔ اس کا تعلق اس بات سے ہے کہ کمپیوٹر ہارڈویئر کے مختلف اجزاء کیسے کام کرتے ہیں۔ یہ اس بات سے بھی متعلق ہے کہ وہ کس طرح ایک آرکیٹیکچرل تصریح کو نافذ کرنے کے لیے آپس میں جڑے ہوئے ہیں۔ کمپیوٹر تنظیم کی اصطلاح کمپیوٹر فن تعمیر کی اصطلاح سے ملتی جلتی ہے۔ لیکن، کمپیوٹر فن تعمیر ،کمپیوٹر ڈیزائن کرنے میں انجینئرنگ کے تحفظات سے متعلق ہے۔

دوسری طرف، کمپیوٹر آرگنائزیشن ہارڈ ویئر کے اجزاء سے متعلق ہے جو پروگرامر کے لیے واضح ہے۔

3.2 مائیکرو پروسیسرس (Microprocessors) کی بنیادی باتیں

سی پی یو (CPU) کمپیوٹر کا اہم جزء ہے، جو تمام کام انجام دیتا ہے۔ اس کا احساس مائکرو پروسیسر سے ہوتا ہے جو ایک انٹیگریٹڈ سرکٹ (Integrated Circuit) ہے۔ مائیکرو پروسیسر پہلی بار 1970 کی دہائی کے اوائل میں متعارف کرایا گیا تھا۔ پہلا عمومی مقصد مائکرو پروسیسر 4004 جسے Intel Inc نے تیار کیا تھا۔

مائکرو پروسیسر ایک قابل پروگرام کثیر مقصدی سلیکان چپ (Silicon Chip) ہے۔ یہ گھڑی کی نبضوں سے چلتی ہے۔ یہ بائنری ڈیٹا کے طور پر ان پٹ کو قبول کرتا ہے اور پروسیسنگ کے بعد یہ میموری میں محفوظ ہدایات کے مطابق آؤٹ پٹ ڈیٹا فراہم کرتا ہے۔ مائیکرو پروسیسر پر مبنی نظام کا بلاک ڈایاگرام تصویر 3.1 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 3.1 مائکروپروسیسر - بیسڈ سسٹم

مائکرو پروسیسر 3 اہم اکائیوں پر مشتمل ہے۔ وہ درج ذیل ہیں:ں

- **ریاضی اور منطقی یونٹ (ALU):** کمپیوٹر ہدایات پر مبنی ریاضی اور منطقی ہدایات کو انجام دینے کے لیے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 32 24-03-2023 11:31:38

- **کنٹرول یونٹ (CU):** سگنلز کے ذریعے کمپیوٹر کے مجموعی آپریشنز کو کنٹرول کرنا۔
- **رجسٹرس (Registers) (اندرونی میموری):** ان کا استعمال پروسیسر کے عمل کے لیے ہدایات اور ڈیٹا کو محفوظ رکھنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

مائکرو پروسیسرس کی خصوصیات

مائیکرو پروسیسر کی کارکردگی درج ذیل خصوصیات پر منحصر ہے:

a) گھڑی کی رفتار (Clock Speed)

b) ہدایت کا سیٹ (Instruction set)

c) لفظ کا سائز (Word Size)

a) گھڑی کی رفتار

ہر مائکرو پروسیسر کی ایک اندرونی گھڑی ہوتی ہے جو اس رفتار کو کنٹرول کرتی ہے جس پر وہ ہدایات کے مطابق عمل کرتا ہے۔ مائکرو پروسیسر جس رفتار سے ہدایات پر عمل کرتا ہے اسے گھڑی کی رفتار کہا جاتا ہے۔ گھڑی کی رفتار میگا ہرٹز MHz (Mega Hertz) یا گیگا ہرٹز GHz (Giga Hertz) میں ناپا جاتا ہے۔

b) ہدایت کا سیٹ

ایک کمانڈ ہے جو کمپیوٹر کو ڈیٹا پر آپریشن کرنے کے لیے دی جاتی ہے، اسے ہدایت (Instruction) کہتے ہیں۔ مشین کی سطح کی ہدایت کا بنیادی سیٹ جسے ایک مائیکرو پروسیسر کو عمل میں لانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے اسے ہدایت کا سیٹ (Instruction set) کہا جاتا ہے۔

رفتار کی پیمائش

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہرٹز(HERTZ) - مختصر Hz پیمائش کی معیاری اکائی ہے جو تعداد کی پیمائش کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ چونکہ تعداد کو سائیکلس میں فی سیکنڈ ناپا جاتا ہے، اس لیے ایک ہرٹز ایک سائیکل فی سیکنڈ کے برابر ہے۔

ہرٹز عام طور پر لہروں کی تعداد کی پیمائش کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے، جیسے آواز کی لہریں، روشنی کی لہریں، اور ریڈیو کی لہریں۔ مثال کے طور پر، اوسطاً انسانی کان 20 سے 20,000 Hz ہرٹز کے درمیان آواز کی لہروں کا پتہ لگا سکتا ہے۔ 20 ہرٹز کے قریب صوتی لہروں کی پچ (Pitch) کم ہوتی ہے اور انہیں "باس (Bass)" تعداد کہا جاتا ہے۔ 5,000 ہرٹز سے اوپر کی آواز کی لہروں کی اونچی پچ ہوتی ہے اور انہیں "ٹریبل (Treble)" تعداد کہا جاتا ہے۔

جبکہ ہرٹز کو لہر کی تعداد کی پیمائش کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے، یہ کمپیوٹر پروسیسرس کی رفتار کی پیمائش کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر، ہر سی پی یو (CPU) کو مخصوص گھڑی کی رفتار سے درجہ بندی کیا جاتا ہے۔ یہ نمبر بتاتا ہے کہ پروسیسر ہر سیکنڈ میں کتنے انسٹرکشن سائیکل انجام دے سکتا ہے۔ چونکہ جدید پروسیسر فی سیکنڈ میں لاکھوں یا اربوں ہدایات بھی انجام دے سکتے ہیں، اس لیے گھڑی کی رفتار کو عام طور پر میگاہرٹز یا گیگاہرٹز میں ناپا جاتا ہے۔

یہ ہدایت سیٹ مندرجہ ذیل آپریشن کے اقسام کی کارروائیوں کو انجام دیتا ہے:

- مواد کی منتقلی (Data Transfer)
- ریاضی کے آپریشنز (Arithmetic Operations)
- منطقی آپریشنز (Logical Operations)
- کنٹرول بہاؤ (Control Flow)
- ان پٹ / آؤٹ پٹ (Input / Output)

c) لفظ کا سائز

بٹس کی تعداد جو ایک پروسیسر کے ذریعہ ایک ہدایت میں کارروائی کی جا سکتی ہے اسے اس کے لفظ کا سائز کہا جاتا ہے۔ لفظ کا سائز RAM کی مقدار کا تعین کرتا ہے جس کے ذریعہ مائکرو پروسیسر تک رسائی حاصل کی جاسکتی ہے۔

3.3 CPU اور میموری کے درمیان ڈیٹا مواصلات

سینٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU) کے پاس میموری ڈیٹا رجسٹر (MDR) اور میموری ایڈریس رجسٹر (MAR) ہے۔ میموری ڈیٹا رجسٹر (MDR) اس ڈیٹا کو رکھتا ہے جو میموری اور CPU کے درمیان منتقل ہوتا ہے۔ پروگرام کاؤنٹر PC) (میں ایک خصوصی رجسٹر ہے جو ہمیشہ اگلی ہدایات کو انجام دینے کا پتہ رکھتا ہے۔ CPU کا ریاضی

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 33 24-03-2023 11:31:38

اور منطقی یونٹ میموری ایڈریس رجسٹر میں میموری کا پتہ رکھتا ہے تاکہ اسے دوبارہ حاصل کیا جائے۔

بس(BUS) تاروں کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کے اندرونی اجزاء کے درمیان رابطے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

RAM میں موجود لفظ کا سائز (بٹس کی تعداد) میموری ڈیٹا رجسٹر (MDR) جیسا ہے۔ اگر پروسیسر ایک 8 بٹ پروسیسر ہے جیسا کہ Intel 8085، اس کا MDR اور RAM میں لفظ دونوں 8 بٹس ہوتے ہیں۔

ریڈ (تقریری) آپریشن ، ڈیٹا (بٹس) کو لفظ سے میموری ڈیٹا رجسٹر میں منتقل کرتا ہے۔ رائٹ (تحریری) آپریشن میموری ڈیٹا رجسٹر سے ڈیٹا (بٹس) کو لفظ میں منتقل کرتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اگر تار کے ایک سرے پر 5V لگائی جاتی ہے تو دوسرے سرے پر بھی V حاصل ہوسکتا ہے۔ اسی طرح، بسیس (Buses) تاریں ہیں، اور بائنری ڈیٹا وولٹیجز (Voltages) ہیں (5V بطور 1 اور 0V بطور 0)، اور یہ بسیس ڈیٹا کو وولٹیج کے طور پر ایک سرے سے دوسرے سرے تک منتقل کر سکتی ہیں۔

3.4 مائیکرو پروسیسر کے اقسام

مائیکرو پروسیسر کو درج ذیل معیارات کی بنیاد پر درجہ بندی کیا جا سکتا ہے۔

- ڈیٹا کی چوڑائی جس پر کارروائی کی جا سکتی ہے۔
- ہدایت سیٹ

3.4.1 ڈیٹا کی چوڑائی کی بنیاد پر مائیکرو پروسیسرس (Mircroprocessors) کی درجہ بندی

مائکرو پروسیسرس ہدایت کی کارروائی ڈیٹا کی چوڑائی پر منحصر ہے۔ مائیکرو پروسیسرز کو ذیل کے مطابق درجہ بندی کی گئی ہے:

- 8 بٹ مائکرو پروسیسر
- 16 بٹ مائکرو پروسیسر
- 32 بٹ مائکرو پروسیسر
- 64 بٹ مائکرو پروسیسر

3.4.2 ہدایت سیٹ (Instruction Set) کی بنیاد پر مائیکرو پروسیسرس کی درجہ بندی

مائیکرو پروسیسرس کی درجہ بندی کرتے وقت انسٹرکشن سیٹ کے سائز پر غور کرنا اہم ہے۔انسٹرکشن سیٹس کی بنیاد پر مائکرو پروسیسرس دو قسمیں ہیں۔

- کم کردہ انسٹرکشن سیٹ کمپیوٹرز (RISC) (Reduced Instruction Set Computers)
- کمپلیکس انسٹرکشن سیٹ کمپیوٹرز (CISC) (Complex Instruction Set Computers)

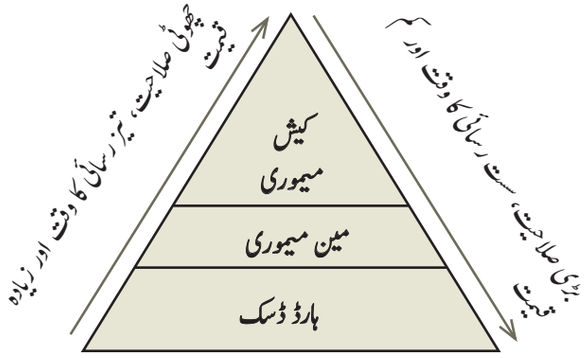
RISC پروسیسرس کی مثالیں Pentium IV، Intel P6، AMD K6 اور K7 ہیں۔

CISC پروسیسرز کی مثالیں Intel 386 & 486، Pentium، Pentium II اور III اور Motorola 68000 ہیں۔

3.5 میموری ڈیوائسس (Memory Devices)

میموری بالکل انسانی دماغ کی طرح ہوتی ہے۔ یہ ڈیٹا اور ہدایات کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال کیاجاتا ہے۔ کمپیوٹر میموری کمپیوٹر میں ذخیرہ کرنے کی جگہ ہے، جہاں ڈیٹا اور ہدایات محفوظ کی جاتی ہیں۔ میموری تک رسائی (پڑھنے یا لکھنے) کے دو طریقے ہیں۔ وہ ترتیب وار رسائی (Sequential Access)اور بے ترتیب رسائی(Random Access) ہیں۔ ترتیب وار رسائی میں شروع سے آخر تک میموری کی رسائی منظم طریقے سے ہوتی ہے ۔ لیکن، بے ترتیب رسائی میں، میموری کے کسی بھی بائٹ تک پچھلے بائٹس کے ذریعے پہونچنے کے لیے بغیر رہنمائی کے براہ راست رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔ مختلف میموری ڈیوائسس کو صلاحیت، رفتار اور قیمت کے مطابق ترتیب دیا گیا ہے جیسا کہ تصویر 3.6 میں دکھایا گیا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 34 24-03-2023 11:31:38



تصویر 3.6 میموری درجہ بندی (Hierarchy)

3.5.1 ریڈم ایکسیس میموری (RAM)

مین میموری کو دوسری صورت میں رینڈم ایکسیس میموری (Random Access Memory) کہا جاتا ہے۔ یہ انٹیگریٹڈ سرکٹس (ICs) کی شکل میں کمپیوٹرز میں دستیاب ہے۔ یہ کمپیوٹر میں وہ جگہ ہے جہاں آپریٹنگ سسٹم، ایپلیکیشن پروگرامز اور موجودہ استعمال میں موجود ڈیٹا کو عارضی طور پر رکھا جاتا ہے، تاکہ کمپیوٹر کے پروسیسر کے ذریعے ان تک رسائی حاصل کی جا سکے۔ معلومات کی سب سے چھوٹی اکائی جو میموری میں محفوظ کی جا سکتی ہے اسے بٹ (Bit) کہتے ہیں۔ میموری تک 8 بٹس کے مجموعہ سے رسائی حاصل کی جاسکتی ہے جسے بائٹ (Byte) کہتے ہیں۔

RAM ایک غیر مستحکم میموری (Volatile)ہے، جس کا مطلب ہے کہ اس میں ذخیرہ شدہ معلومات مستقل نہیں ہوتی ہیں۔ جیسے ہی پاور آف ہو جاتی ہے، جو بھی ڈیٹا RAM میں رہتا ہے وہ ضائع ہو جاتا ہے۔ یہ پڑھنے اور لکھنے دونوں کاموں کی اجازت دیتا ہے۔

3.5.2 RAM کی اقسام

RAM کی دو بنیادی اقسام ہیں۔

- متحرک ریم Dynamic RAM (DRAM)
- جامد ریم Static RAM (SRAM)

ڈیٹا کو محفوظ رکھنے کے لیے جو ٹیکنالوجی استعمال کی جاتی ہے ، وہی ان دونوں اقسام میں فرق ہے۔ متحرک RAM ایک عام قسم کے ہونے کی وجہ سے اسے کثرت سے تازہ کرنے کی ضرورت ہے۔ جامد RAM کو بہت کم تازہ کرنے کی ضرورت ہے، جو اسے تیز تر بناتی ہے۔ لہذا، جامد RAM متحرک RAM سے زیادہ مہنگی ہے۔

3.5.3 ریڈ اونلی میموری (ROM)

ریڈ اونلی میموری (Read only Memory) سے مراد کمپیوٹر میں خاص میموری ہے جسے بناتے وقت پہلے سے ریکارڈ شدہ ڈیٹا ہوتا ہے جس میں ترمیم نہیں کی جاسکتی ہے۔ ذخیرہ شدہ پروگرام جو کمپیوٹر کو شروع کرتے ہیں اور تشخیص کرتے ہیں ROMs میں دستیاب ہیں۔ ROM اہم پروگراموں کو محفوظ کرتا ہے جیسے کہ وہ پروگرام جو کمپیوٹر کو بوٹ کرتا ہے۔ ایک بار جب ڈیٹا ROM چپ پر لکھا جاتا ہے، تو اسے تبدیل یا ہٹایا نہیں جا سکتا اور اسے صرف پڑھا جا سکتا ہے۔ ROM کمپیوٹر کے بند ہونے پر بھی اپنے مواد کو برقرار رکھتا ہے۔ لہذا، ROM کو غیر مستحکم میموری(Non Volatile) کہا جاتا ہے۔

3.5.3.1 پروگرامیبل ریڈ اونلی میموری (PROM)

پروگرامیبل ریڈ اونلی میموری (Programmable Read Only Memory) بھی ایک غیر مستحکم میموری ہے جس پر ڈیٹا صرف ایک بار لکھا جا سکتا ہے۔ ایک بار جب ایک پروگرام PROM پر لکھا جاتا ہے، تو یہ ہمیشہ کے لیے وہاں رہتا ہے۔ مین میموری کے برعکس، PROMs اپنے مواد کو کمپیوٹر بند ہونے کے بعد بھی برقرار رکھتے ہیں ۔

PROM، ROM سے مختلف ہے۔ PROM کو خالی میموری کے طور پر تیار کیا جاتا ہے، جبکہ ROM کو بناوٹ کے دوران ہی پروگرام کیا جاتا ہے۔ PROM پروگرامر یا PROM برنر کو PROM چپ پر ڈیٹا لکھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ PROM کو پروگرام کرنے کے عمل کو برننگ PROM کہا جاتا ہے۔

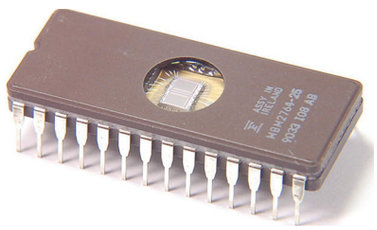
3.5.3.2 ایریز ییبل پروگرامیبل ریڈ اونلی میموری (EPROM)

ایریز ییبل پروگرامیبل ریڈ اونلی میموری (Erasable Programmable Read Only Memory) کی ایک خاص قسم ہے۔ایک PROM کے طور پر کام کرتا ہے، لیکن مواد کو بالائے بنفشی شعاعوں (Ultraviolet Rays) کا استعمال کرتے ہوئے مٹایا جا سکتا ہے۔ EPROM اپنے مواد کو اس وقت تک برقرار رکھتا

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 35 24-03-2023 11:31:38

ہے جب تک کہ یہ بنفشی شعاعیں (Ultraviolet Light) کھل کر سامنے نہ آجائے۔ بنفشی شعاعیں اس کے مواد کو صاف کرتی ہے، جس سے میموری کو دوبارہ پروگرام کرنا ممکن ہو جاتا ہے۔

ایک EPROM ایک PROM سے مختلف ہے، PROM صرف ایک بار لکھا جا سکتا ہے اور اسے مٹایا نہیں جا سکتا۔ EPROMs کو پرسنل کمپیوٹرز میں بڑے پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ وہ کارخانہ دار (Manufacturer) کو PROM کے مواد کو جدید شدہ ورژن کے ساتھ تبدیل کرنے یا کمپیوٹر کی فراہمی سے پہلے مواد کو مٹانے کے قابل بناتے ہیں۔



تصویر 3.7 ایریز ایبل پروگرامیبل ریڈ اونلی میموری

کیا آپ جانتے ہیں؟

زیادہ تر EPROM چپس کی اوپری سطح پر ایک شفاف علاقہ ہوتا ہے جو اسٹیکرز سے ڈھکا ہوتا ہے۔ اگر اسے ہٹا دیا جاتا ہے، تو سورج کی روشنی میں بنفشی شعاعوں کی روشنی مواد کو مٹا سکتی ہے۔

3.5.3.3 الیکٹریکلی ایریز ایبل پروگرامیبل ریڈ اونلی میموری (EEPROM)

الیکٹریکلی ایریز ایبل پروگرام ایبل ریڈ اونلی میموری (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) ایک خاص قسم کی PROM ہے جسے برقی چارج سے بے نقاب کرکے مٹایا جاسکتا ہے۔ PROM کی دیگر اقسام کی طرح، EEPROM پاور آف ہونے پر بھی اپنے مواد کو برقرار رکھتا ہے۔ ROM کی دیگر تمام اقسام کے ساتھ موازنہ کرتے ہوئے، EEPROM کارکردگی میں سست ہے۔

3.5.4 کیش میموری (Cache Memory)

کیش میموری ایک بہت تیز رفتار اور مہنگی میموری ہے، جو میموری کی بازیافت کے عمل کو تیز کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ اس کی زیادہ قیمت کی وجہ سے، CPU مرکزی میموری کے سائز کے مقابلے میں کیش میموری کے چھوٹے سائز کے ساتھ آتا ہے۔ کیش میموری کے بغیر، جب بھی CPU ڈیٹا کی درخواست کرتا ہے، اسے مین میموری سے لانا پڑتا ہے جس میں زیادہ وقت لگتا ہے۔ کیش متعارف کرانے کا خیال یہ ہے کہ، یہ انتہائی تیز میموری ڈیٹا کو ذخیرہ کرے گی جس تک کثرت سے رسائی حاصل کی جاتی ہے اور اگر ممکن ہو تو، وہ ڈیٹا جو اس کے قریب ہے، اس سے تیز رسپانس ٹائم حاصل کرنے میں مدد ملتی ہے، جہاں رسپانس ٹائم، (Access Time) سے مراد یہ ہے کہ میموری پڑھنے/لکھنے کی درخواست کا کتنی جلدی جواب دے سکتی ہے۔ شکل 3.8 سی پی او اور مین میموری کے درمیان کیش میموری کی ترتیب کو ظاہر کرتا ہے۔



تصویر 3.8 کیش میموری ارینج مینٹ

3.6 سیکنڈری اسٹوریج ڈیوائسز (Secondary Storage Devices)

ایک کمپیوٹر میں عام طور پر مرکزی میموری کی محدود مقدار ہوتی ہے جو کہ مہنگی اور غیر مستحکم (Non Volatile) ہوتی ہے۔ ڈیٹا اور پروگراموں کو مستقل طور پر ذخیرہ کرنے کے لیے، ثانوی سٹوریج کے آلات استعمال کیے جاتے ہیں۔ ثانوی سٹوریج ڈیوائسس مین میموری کے لیے معاون سٹوریج کے طور پر کام کرتی ہیں اور وہ فطرتا غیر مستحکم ہوتے ہیں، سیکنڈری اسٹوریج کو بیک اپ اسٹوریج (Backup Storage) بھی کہا جاتا ہے۔

3.6.1 ہارڈ ڈسک (Hard Disk)

ہارڈ ڈسک ایک مقناطیسی ڈسک ہے جس پر آپ ڈیٹا محفوظ کر سکتے ہیں۔ ہارڈ ڈسک میں ہر ایک ڈسک کے لیے سروں کے جوڑے کے ذریعے رسائی حاصل کرنے والی ڈسکوں کا سجا ہوا انتظام ہوتا ہے۔ ہارڈ ڈسک سنگل یا ڈبل سائیڈ ڈسک کے ساتھ آتی ہیں۔

3.6.2 کامپیکٹ ڈسک (CD)

ایک CD یا CD-ROM 1.2 ملی میٹر موٹی، پولی کاربونیٹ پلاسٹک (Polycarbonate Plastic) مواد سے بنایا گیا ہے۔ سطح پر ایلومینیم یا سونے کی ایک پتلی تہہ لگائی جاتی ہے۔ سی ڈی ڈیٹا کو چھوٹے انڈینٹیشنز کے طور پر پیش کیا جاتا ہے جسے

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 36 24-03-2023 11:31:38

"پٹس" کہا جاتا ہے، جو پولی کاربونیٹ کی تہہ کے اوپری حصے میں ڈھلے ہوئے سرپل ٹریک میں انکوڈ کیا ہوا ہے۔ پٹس کے درمیان والے علاقوں کو "زمین"(Lands) کہا جاتا ہے۔ سی ڈی پلیئر کے اندر ایک موٹر ڈسک کو گھماتی ہے۔ ایک عام CD-ROM میں 700MB کی گنجائش ہے۔



تصویر 3.9 کامپیکٹ ڈسک

3.6.3 ڈیجیٹل ورسٹائل ڈسک (DVD)

DVD (ڈیجیٹل ورسٹائل ڈسک یا ڈیجیٹل ویڈیو ڈسک) ایک آپٹیکل ڈسک ہے جو 4.7 جی بی(GB) تک، سی ڈی (CD) سے چھ گنا زیادہ ڈیٹا کو محفوظ کرنے کی گنجائش ہے ۔ ڈی وی ڈیز (DVDs) اکثر فلموں کو بہتر کوالٹی میں محفوظ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ سی ڈیز (CDs)کی طرح ڈی وی ڈیز (DVDs)کو لیزر سے پڑھا جاتا ہے۔

ڈسک میں ایک یا دو اطراف اور ڈیٹا کی ایک یا دو پرتیں ہو سکتی ہیں؛ اطراف اور تہوں کی تعداد اس بات کا تعین کرتی ہے کہ یہ کتنا سنبھال سکتا ہے۔ دونوں اطراف کی پرتیں (Double – Layered sides) عام طور پر سنہری رنگ کے ہوتے ہیں، جب کہ ایک طرف کی پرت(Single – Layered Sides) عام طور پر چاندی کے رنگ کے ہوتے ہیں، جیسے کہ سی ڈی(CD)۔



تصویر 3.10 ڈیجیٹل ورسٹائل (Digital Versatile Disc)

3.6.4 فلیش میموری ڈیوائسز (Flash Memory Devices)

فلیش میموری ایک برقی (ٹھوس حالت) غیر مستحکم کمپیوٹر اسٹوریج میڈیم ہے ، جسے برقی طور پر مٹایا اور دوبارہ پروگرام کیا جا سکتا ہے۔ وہ یا تو EEPROM ہیں، یا EPROM۔ فلیش میموریز کی مثالیں پین ڈرائیوس) (Pendrives، میموری کارڈس (Memory Cards) وغیرہ ہیں۔ فلیش میموریز ذاتی کمپیوٹرز ، ذاتی ڈیجیٹل اسسٹنٹ (PDA)، ڈیجیٹل آڈیو پلیئر س (Digital Audio players) ، ڈیجیٹل کیمرے (Digital Camera) اور موبائل فون(Mobile Phones) میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔فلیش میموری تیز رفتار اوقات فراہم کرتا ہے۔ جو وقت میموری میں ایک حرف کو پڑھنے یا لکھنے میں لگتا ہے اسے ایکسیس ٹائم (Access Time) کہتے ہیں۔ فلیش میموری میں 1 جی بی (GB) سے 2 ٹی بی (TB) کے درمیان گنجائش ہوتی ہے۔ فلیش میموری کا نمونہ تصویر 3.11 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 3.11 فلیش میموری

3.6.5 بلو رے ڈسک (Blu – Ray Disc)

بلو رے ڈسک ایک اعلی کثافت آپٹیکل ڈسک ہے جو DVD کی طرح ہوتا ہے۔ بلو رے ڈسک کی وہ قسم ہے جو پلے اسٹیشن گیمز (Play Station Games) اور ہائی ڈیفی نیشن (HD) فلمیں چلانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ ایک ڈبل لیئر بلو رے ڈسک 50 GB (Giga Bytes) تک ڈیٹا محفوظ کر سکتی ہے۔ ڈی وی ڈی(DVD) ڈیٹا کو پڑھنے اور لکھنے کے لیے سرخ لیزر کا استعمال کرتی ہے۔ لیکن، بلو رے لکھنے کے لیے بلیو وائلٹ لیزر کا استعمال کرتا ہے۔ اس لیے اسے بلو رے کہا جاتا ہے۔



تصویر 3.12 بلو رے ڈسک

3.7 پورٹس اور انٹرفیس (Ports and Interface)

کمپیوٹر کے مدر بورڈ میں بہت سے I/O ساکٹ ہوتے ہیں جو کمپیوٹر کے پچھلے حصے میں پائے جانے والے پورٹس اور انٹرفیس

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 37 24-03-2023 11:31:39

سے جڑے ہوتے ہیں (تصویر 3.13)۔ بیرونی آلات کو پورٹس(Ports) اور انٹرفیس (Interface) سے منسلک کیا جا سکتا ہے۔ پورٹس کی مختلف اقسام ذیل میں دی گئی ہیں۔

سیریل پورٹ: پرانے کمپیوٹرز میں پائے جانے والے بیرونی آلات کو جوڑنے کے لیے۔

متوازی پورٹ: پرانے کمپیوٹرز میں پائے جانے والے پرنٹرز کو جوڑنے کے لیے۔

USB پورٹس: بیرونی آلات جیسے کیمرے، سکینر، موبائل فون، بیرونی ہارڈ ڈسک اور پرنٹرز کو کمپیوٹر سے جوڑنے کے لیے۔

USB 3.0 یونیورسل سیریل بس (USB) معیار کا تیسرا بڑا ورژن ہے جو کمپیوٹر کو دوسرے الیکٹرانک گیجٹس(ایک قسم کا آلہ) سے جوڑتا ہے جیسا کہ شکل 3.13 میں دکھایا گیا ہے۔ USB 3.0 5 گیگا بائٹ (GB) پر سیکنڈ تک ڈیٹا منتقل کر سکتا ہے۔ USB 3.1 اور USB 3.2 بھی جاری کیے گئے ہیں۔



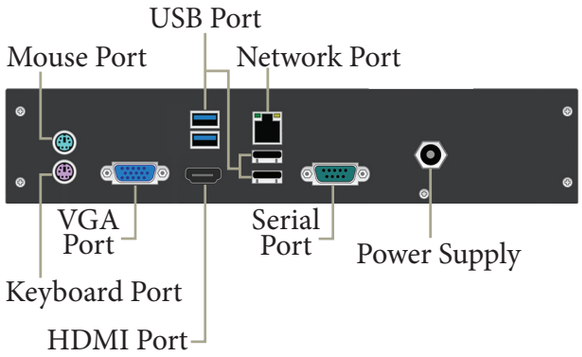
تصویر 3.13 USB 3.0 پورٹس

VGA کنیکٹر: کوئی بھی ڈسپلے ڈیوائس جیسے LCD پروجیکٹر یا مانیٹر کو جوڑنے کے لیے ہے۔

آڈیو پلگ : ساؤنڈ سپیکر، مائیکروفون اور ہیڈ فون کو جوڑنے کے لیے۔

PS/2 پورٹ: ماؤس اور کی بورڈ کو پی سی سے جوڑنے کے لیے۔

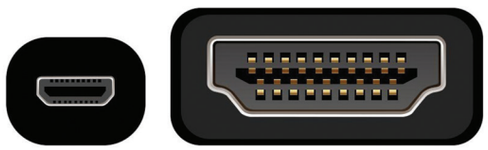
SCSI پورٹ: ہارڈ ڈسک ڈرائیوز اور نیٹ ورک کنیکٹرز کو جوڑنے کے لیے۔



تصویر 3.14 پورٹس و انٹرفیس

ہائی ڈیفینیشن ملٹی میڈیا انٹرفیس (HDMI)

ہائی ڈیفینیشن ملٹی میڈیا انٹرفیس (High-Definition Multimedia Interface) ایک آڈیو/ویڈیو انٹرفیس ہے جو غیر کمپریسڈ ویڈیو اور آڈیو ڈیٹا کو ویڈیو کنٹرولر سے ایک ہم آہنگ کمپیوٹر مانیٹر، ایل سی ڈی(LCD) پروجیکٹر، ڈیجیٹل ٹیلی ویژن وغیرہ میں منتقل کرتا ہے۔



تصویر 3.15 ایچ ڈی ایم آئی (HDMI) پورٹس

سرگرمی

طلبہ کی سرگرمی

- کمپیوٹر کے اجزاء دکھائیں۔
- بیرونی آلات جیسے پرنٹر/LCD پروجیکٹر کو جوڑنا۔

اساتذہ کی سرگرمی

- کمپیوٹر کے اجزاء دکھائیں۔
- مختلف ROM ICs دکھائیں۔
- فلیش میموری دکھائیں۔
- مختلف پورٹس اور ان کے استعمال کا مظاہرہ کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 38 24-03-2023 11:31:40

تشخیص

حصہ I-

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. مندرجہ ذیل میں سے کسے کمپیوٹر کا دماغ کہا جاتا ہے؟
   (a) ان پٹ ڈیوائسز
   (b) آؤٹ پٹ ڈیوائسز
   (c) میموری ڈیوائس
   (d) مائکرو پروسیسر

2. مندرجہ ذیل میں سے کون سا مائکرو پروسیسر یونٹ کا حصہ نہیں ہے؟
   (a) ALU (b) کنٹرول یونٹ(CU)
   (c) کیش میموری (Cache Memory)
   (d) رجسٹر(Register)

3. کتنے بٹس ایک لفظ کی تشکیل کرتے ہیں؟
   (a) 8
   (b) 16
   (c) 32
   (d) استعمال شدہ پروسیسر کے ذریعہ طے کیا جاتا ہے۔

4. جب میموری ایڈریس رجسٹر میں ایڈریس رکھا جاتا ہے تو درج ذیل میں سے کون سا آلہ مقام کی نشاندہی کرتا ہے؟
   (a) لوکیٹر (Locator)
   (b) انکوڈر (Encoder)
   (c) ڈی کوڈر (Decoder)
   (d) ملٹی پلیکسر (Multiplexer)

5. درج ذیل میں سے کون سا CISC پروسیسر ہے؟
   (a) Intel P6 (b) AMD K6
   (c) Pentium IV (d) Pentium III

6. سب سے تیز میموری کون سی ہے؟
   (a) ہارڈ ڈسک
   (b) مین میموری
   (c) کیش میموری
   (d) بلیو رے ڈسک

7. ایک وقت میں 8 بٹس ایڈریس بس کے ساتھ ایک پروسیسر کی طرف سے کتنے میموری مقامات کی نشاندہی کی جاتی ہے؟
   (a) 28 (b) 1024
   (c) 256 (d) 8000

8. سنگل سائیڈڈ اور سنگل لیئر کے ساتھ 12cm قطر کی DVD کی گنجائش کیا ہے؟
   (a) 4.7 GB (b) 5.5 GB
   (c) 7.8 GB (d) 2.2 GB

9. سی ڈی میں دکھائے جانے والے ڈیٹا کا سب سے چھوٹا سائز کیا ہے؟
   (a) بلاکس (Blocks) (b) سیکٹرز (Sectors)
   (c) پٹس (Pits) (d) ٹریک (Tracks)

10. ڈسپلے ڈیوائسز کے ذریعے کمپیوٹر سے منسلک ہوتے ہیں۔
    (a) USB port (b) Ps/2 port
    (c) SCSI port (d) VGA connector

حصہ II -

بہت مختصر جواب دیں۔

(1) وہ کون سے پیرامیٹرز ہیں جو مائکرو پروسیسر کی خصوصیات کو متاثر کرتے ہیں؟

(2) انسٹرکشن کیا ہے؟

(3) پروگرام کاؤنٹر کیا ہے؟

(4) HDMI کیا ہے؟

(5) EPROM کے مواد کو مٹانے کے لیے کون سا ذریعہ استعمال کیا جاتا ہے؟

حصہ III -

مختصر جوابات دیں۔

(1) کمپیوٹر آرگنائزیشن کو کمپیوٹر آرکیٹیکچر سے تفریق کریں۔

(2) ڈیٹا کے سائز کی بنیاد پر مائکرو پروسیسر کی درجہ بندی کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 39 24-03-2023 11:31:40

(3) انسٹرکشن سیٹ کی بنیاد پر مائکرو پروسیسرز کی درجہ بندی لکھیں۔

(4) PROM اور EPROM میں تفریق کو واضح کریں۔

(5) کمپیوٹر میں دستیاب انٹرفیس اور پورٹس لکھیں۔

(6) سی ڈی اور ڈی وی ڈی میں تفریق کریں۔

(7) فلیش میموری اور EEPROM میں تفریق کس طرح کریں گے؟

حصہ – IV

تفصیل سے بیان کریں۔

(1) مائکرو پروسیسر کی خصوصیات کی وضاحت کریں۔

(2) پروسیسر کے ذریعے پڑھنے اور لکھنے کے کام کیسے انجام دیئے جاتے ہیں؟ وضاحت کریں۔

(3) ایکسیس ٹائم کی بنیاد پر میموری آلات کو صعودی (Ascending) ترتیب میں ترتیب دیں۔

(4) ROM کے اقسام کی وضاحت کریں۔

DBNQL

A-Z لغات

کمپیوٹر ہارڈ ویئر (Computer Hardware)	کمپیوٹر کے جسمانی حصے یا اجزاء۔ جیسے CPU، مدر بورڈ، مانیٹر، کی بورڈ وغیرہ۔
انٹیل (Intel)	انٹیل کارپوریشن ایک امریکی ملٹی نیشنل کارپوریشن اور ٹیکنالوجی کمپنی ہے جو ہارڈویئر مینوفیکچرنگ، خاص طور پر مدر بورڈ اور پروسیسرز شامل ہے۔
سلیکون چپ (Silicon chip)	سیلیکون چپ ایک مربوط، سیمی کنڈکٹر مواد کے ایک چھوٹے فلیٹ ٹکڑے پر الیکٹرانک سرکٹس کا سیٹ ہے۔
کثیر مقصدی (Multipurpose)	کثیر مقصدی کے کئی مقاصد ہیں۔
ایڈریس بس (Address Bus)	ایڈریس بس تاروں کا ایک مجموعہ ہے جو ایڈریس کو بٹس کے طور پر لے جاتی ہے۔
ڈیٹا بس (Data Bus)	ڈیٹا بس بٹس میں ڈیٹا لے جانے کے لیے تاروں کا ایک مجموعہ ہے۔
کنٹرول بس (Control Bus)	کنٹرول بس آپریشنز/فنکشنز کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک کنٹرول لائن/ تاروں کا مجموعہ ہے۔
ریاضی کے آپریشنز (Arithmatic operations)	ریاضی کی کارروائیاں اعداد و شمار پر ریاضی کی کارروائیاں ہیں ۔ جیسے جوڑ، گھٹاؤوغیرہ
مواد کی منتقلی (Data Transfer)	ڈیٹا ٹرانسفر کا مطلب ہے ڈیٹا کو ایک حصہ سے دوسرے حصہ میں منتقل کرنا
منطقی آپریشنز (Logical Operations)	منطقی آپریشنز بائنری/بولین ڈیٹا پر آپریشنز ہیں جیسے AND, OR, NOT
دو طرفہ (Bidirectional)	دو طرفہ کا مطلب ہے دونوں سمتیں/ راستے
یک طرفہ (Unidirectional)	یک سمت کا مطلب صرف ایک سمت ہے۔
رسائی کا وقت (Access Time)	رسائی کا وقت الیکٹرانک سسٹم کی درخواست، اور رسائی کے مکمل ہونے یا درخواست کردہ ڈیٹا کی واپسی کے درمیان وقت کی تاخیر ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch3.indd 40 24-03-2023 11:31:40

باب 4

آپریٹنگ سسٹم کے نظریاتی تصورات

سیکھنے کے مقاصد

- ✓ آپریٹنگ سسٹمز کے تصور اور ان کے اقسام کو جاننا۔
- ✓ آپریٹنگ سسٹمز اور اس کے عمل کا بنیادی علم حاصل کرنا۔

4.1 سافٹ ویئر کا تعارف

ایک سافٹ ویئر ہدایات کا سیٹ ہے جو مخصوص کام انجام دیتا ہے۔ یہ مطلوبہ آؤٹ پٹ پیدا کرنے کے لیے بنیادی طور پر ہارڈ ویئر کے ساتھ بات چیت کرتا ہے۔

G3LVT

4.1.1 سافٹ ویئر کے اقسام

سافٹ ویئر کو دو اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے:

1) ایپلیکیشن سافٹ ویئر (Application Software)
2) سسٹم سافٹ ویئر (System Software)

ایپلیکیشن سافٹ ویئر (Application Software):

ایپلیکیشن سافٹ ویئر مخصوص کام انجام دینے کے لیے پروگراموں کا ایک مجموعہ ہے۔ مثال کے طور پر MS-word ٹیکسٹ دستاویز بنانے کے لیے ایک ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے اور VLC پلیئر آڈیو، ویڈیو فائلز اور بہت کچھ چلانے کے لیے جانا پہچانا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ہے۔

سسٹم سوفٹ ویئر (System Software) :

سسٹم سافٹ ویئر کمپیوٹر پروگرام کی ایک قسم ہے جو کمپیوٹر کے ہارڈویئر اور ایپلیکیشن پروگراموں کو چلانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ مثال آپریٹنگ سسٹم اور لینگویج پروسیسر۔

4.2 آپریٹنگ سسٹم (OS) کا تعارف

ایک آپریٹنگ سسٹم (OS) ایک سسٹم سافٹ ویئر ہے جو صارف اور کمپیوٹر کے درمیان ایک انٹرفیس کا کام کرتا ہے۔ یہ ان پٹ، آؤٹ پٹ اور دیگر پیریفیرل(کمپیوٹر سے منسلک آلات)آلات جیسے ڈسک ڈرائیوز، پرنٹرز اور الیکٹرانک گیجٹس(Gadgets) کو کنٹرول کرتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم کے افعال میں فائل مینجمنٹ، میموری مینجمنٹ، پروسیس مینجمنٹ اور ڈیوائس مینجمنٹ اور بہت کچھ شامل ہے۔

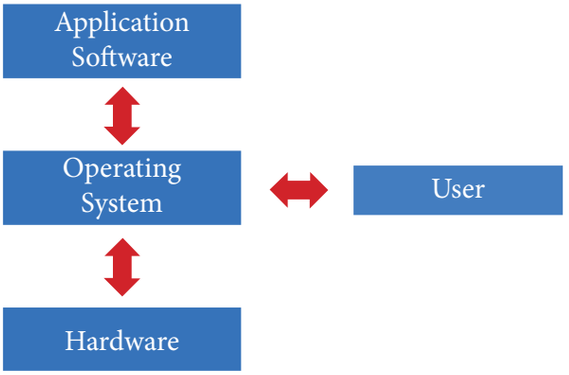


تصویر 4.1 آپریٹنگ سسٹم

آپریٹنگ سسٹم کے بغیر، کمپیوٹر تمام وسائل کو مؤثر طریقے سے منظم نہیں کر سکتا۔ جب کمپیوٹر کو آن کیا جاتا ہے تو آپریٹنگ سسٹم خود بخود میموری میں لوڈ ہو جاتا ہے۔

پرسنل کمپیوٹرز اور لیپ ٹاپس میں استعمال ہونے والے کچھ مشہور آپریٹنگ سسٹمس ونڈوز(Windows)، یونیکس (UNIX)اور لینکس(Linux) ہیں۔ موبائل آلات زیادہ تر اینڈرائیڈ اور ioS کو بطور موبائل OS استعمال کرتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 41 17-03-2023 14:39:16



تصویر 4.2 آپریٹنگ سسٹم اور صارف کا تعامل

آپریٹنگ سسٹمز کا استعمال

آپریٹنگ سسٹم کے چند استعمالات درج ذیل ہیں۔

آپریٹنگ سسٹم کا بنیادی استعمال ہے۔

- اس بات کو یقینی بنانا کہ کمپیوٹر کو استعمال کرنے کے لیے صارف کو کیا کرنا چاہتا ہے۔
- صارفین اور کمپیوٹرز کے درمیان آسان تعامل۔
- پاور آن ہونے پر کمپیوٹر کا آپریشن خود بخود شروع ہوجانا۔ (Booting)
- ان پٹ اور آؤٹ پٹ ڈیوائسز کو کنٹرول کرنا۔
- مین میموری کے استعمال کا انتظام کرنا۔
- صارف کے پروگراموں کو سیکیورٹی فراہم کرنا۔

4.3 آپریٹنگ سسٹم (Operating System) کے اقسام

آپریٹنگ سسٹم کو ان کی پروسیسنگ کی صلاحیتوں کے لحاظ سے درج ذیل اقسام میں درجہ بندی کیا گیا ہے۔

4.3.1 سنگل یوزر آپریٹنگ سسٹم (Single User Operating System)

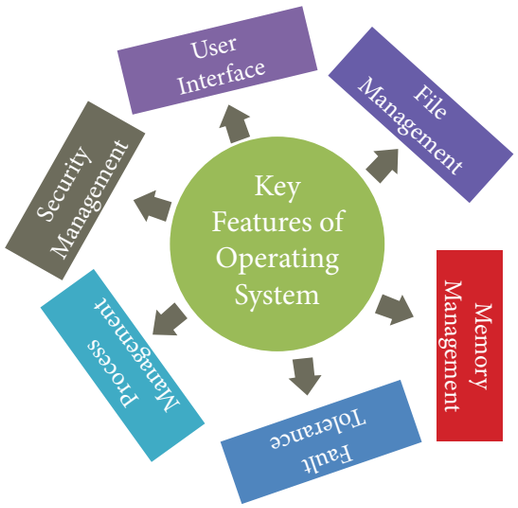
ایک آپریٹنگ سسٹم صرف ایک صارف کو ایک وقت میں ایک کام انجام دینے کی اجازت دیتا ہے۔ اسے سنگل یوزر اور سنگل ٹاسک آپریٹنگ سسٹم کہا جاتا ہے۔ MS-DOS سنگل یوزر اور سنگل ٹاسک آپریٹنگ سسٹم کے لیے ایک مثال ہے۔

4.3.2 ملٹی یوزر آپریٹنگ سسٹم (Multi User Operating System)

یہ کمپیوٹر اور لیپ ٹاپ میں استعمال ہوتا ہے جو ایک ہی وقت میں متعدد صارفین کے ذریعہ ایک ہی ڈیٹا اور ایپلی کیشنز تک رسائی حاصل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ صارفین ایک دوسرے سے رابطہ بھی کر سکتے ہیں۔ ونڈوز، لینکس اور یونیکس ملٹی یوزر آپریٹنگ سسٹم کی مثالیں ہیں۔

4.4 آپریٹنگ سسٹم کی اہم خصوصیات

مختلف کلیدی خصوصیات ذیل میں دی گئی ہیں۔



تصویر 4.3 آپریٹنگ سسٹم کے اہم خصوصیات

4.4.1 یوزر انٹرفیس (UI- User interface)

یوزر انٹرفیس آپریٹنگ سسٹم کی ایک اہم خصوصیت ہے۔ واحد طریقہ جس سے صارف کمپیوٹر کے ساتھ تعامل کرسکتا ہے۔ یہ GUI (Graphical User Interface) پر مبنی آپریٹنگ سسٹم کی کلیدی کامیابی کی ایک بڑی وجہ ہے۔ GUI ایک ونڈو پر مبنی سسٹم ہے جس میں I/O کو ڈائریکٹ کرنے کے لیے ایک پوائنٹنگ ڈیوائس (Pointing Devices) ہے، مینو میں سے انتخاب کرنے کے لیے منتخب کریں اور متن داخل کرنے کے لیے ایک کی بورڈ (Keyboard) کی ضرورت ہے۔ اس کے متحرک رنگ بہت آسانی سے صارف کو اپنی طرف متوجہ کرتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 42 17-03-2023 14:39:16

اب لینکس(Linux) کی تقسیم بھی GUI پر مبنی آپریٹنگ سسٹم کے طور پر دستیاب ہے۔ جب یوزر انٹرفیس کسی ایپلیکیشن کے لیے ڈیزائن کیا جاتا ہے تو درج ذیل نکات پر غور کرتا ہے۔

1. یوزر انٹرفیس کو چاہیے کہ وہ صارف کو اس مہارت کے ساتھ زیادہ دیر تک برقرار رکھنے کے قابل بنائے۔
2. یوزر انٹرفیس کو چاہیے کہ گاہک کو ان کی ضروریات کی بنیاد پر بھی مطمئن کرے۔
3. یوزر انٹرفیس کو چاہیے کہ صارف کا قیمتی وقت بچائے ۔
4. کسی بھی پروڈکٹ کا حتمی مقصد گاہک کو مطمئن کرنا ہوتا ہے۔ یوزر انٹرفیس گاہک کو مطمئن کرنے کے لیے بھی ہے۔
5. یوزر انٹرفیس کو چاہیے کہ صارف کی طرف سے کی گئی غلطیوں کی تعداد کم کرے۔

4.4.2 میموری مینجمنٹ (Memory Management)

میموری مینجمنٹ کمپیوٹر کی مرکزی میموری کو کنٹرول کرنے اور مربوط کرنے اور کمپیوٹر کی مجموعی کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے مختلف چلنے والے پروگراموں کو میموری بلاک (اسپیس) تفویض کرنے کا عمل ہے۔ میموری مینجمنٹ میں صارف کے مطالبات کی بنیاد پر انفرادی پروگراموں کے لیے مخصوص میموری بلاکس کو مختص کرنا شامل ہے۔

میموری مینجمنٹ کے عمل کا مقصد CPU کے استعمال اور مین میموری کے ذریعے اپنے صارفین کو کمپیوٹر کے ردعمل کی رفتار دونوں کو بہتر بنانا ہے۔ ان وجوہات کی بناء پر کمپیوٹرز کے کئی پروگراموں کو مین میموری میں رکھنا چاہیے جو میموری مینجمنٹ کی بہت سی مختلف اسکیموں کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں۔

آپریٹنگ سسٹم میموری مینجمنٹ کے سلسلے میں درج ذیل سرگرمیوں کے لیے ذمہ دار ہے۔

- اس بات پر نظر رکھنا کہ میموری کا کون سا حصہ اس وقت استعمال ہو رہا ہے اور کون استعمال کر رہا ہے۔
- اس بات کا تعین کرنا کہ کون سے عمل (یا عمل کے حصے) اور ڈیٹا کو میموری میں اور باہر منتقل کرنا ہے۔
- مین میموری میں پروگرام کی ضرورت کے مطابق میموری بلاکس کی ایلوکیشن(Allocation) اور ڈی ایلوکیشن (de-allocation)۔ (Garbage Collection)

4.4.3 پروسیس مینجمنٹ (Process Management)

پروسیس مینجمنٹ ایک فنکشن ہے جس میں پروسیس (پروگرام) بنانا اور حذف کرنا اور ایک دوسرے کے ساتھ بات چیت اور ہم آہنگی کے لیے طریقہ کار فراہم کرنا شامل ہے۔

ایک سسٹم ٹاسک، جیسے پرنٹر یا اسکرین پر آؤٹ پٹ بھیجنے کو بھی پروسیس کہا جا سکتا ہے۔

ایک کمپیوٹر عمل کے مجموعے پر مشتمل ہوتا ہے، انہیں دو زمروں میں درجہ بندی کیا جاتا ہے:

- آپریٹنگ سسٹم کے عمل جو سسٹم کوڈ کے ذریعے انجام پاتے ہیں۔
- صارف کے عمل جو صارف کوڈ کے ذریعے انجام پاتے ہیں۔

یہ تمام عمل ممکنہ طور پر ایک ہی سی پی یو پر بیک وقت انجام دے سکتے ہیں۔

مندرجہ ذیل الگورتھمس (Algorithms) بنیادی طور پر پروسیسر کے کام کو مختص کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(1) فیفو (FIFO) (2) ایس جے ایف (SJF)

(3) راؤنڈ ربن (Round Ribbon)

(4) ترجیح کی بنیاد پر (Based on priority)

FIFO (First in First out) شیڈولنگ (Scheduling)

یہ الگورتھم قطار لگانے کی تکنیک پر مبنی ہے۔ فرض کریں کہ ایک طالب علم ہے اپنے استاد سے گریڈ شیٹ لینے کے لیے قطار میں

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 43 17-03-2023 14:39:16

کھڑا ہے۔ دوسرا طالب علم جو قطار میں سب سے پہلے کھڑا ہوتا ہے اسے پہلے اس کی گریڈ شیٹ ملتی ہے اور قطار سے نکل جاتا ہے۔ اس کے بعد قطار میں اگلا طالب علم اسے درست کرتا ہے وغیرہ۔ یہ FIFO الگورتھم کی بنیادی منطق ہے۔

تکنیکی طور پر، وہ عمل جو قطار میں پہلے داخل ہوتا ہے پہلے CPU کے ذریعے عمل میں لایا جاتا ہے، اس کے بعد اگلا وغیرہ۔ عمل کو قطار کی ترتیب میں انجام دیا جاتا ہے۔

SJF (پہلے مختصر ترین کام) (Shortest Job first) شیڈولنگ (Scheduling)

یہ الگورتھم کام کے سائز کی بنیاد پر کام کرتا ہے جو CPU کے ذریعے انجام دیا جا رہا ہے۔

دو کاموں A اور B پر غور کریں۔

1) 6 کلو بائٹس =A 2) 9 کلو بائٹس = B

پہلے نوکری (Job) "A" کو تفویض کیا جائے گا اور پھر نوکری "B" کی باری آئے گی۔

راؤنڈ رابن شیڈولنگ (Round Robin Scheduling)

راؤنڈ رابن (RR) شیڈولنگ الگورتھم خاص طور پر ٹائم شیئرنگ(Time Sharing) سسٹم کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ نوکریاں (Jobs) ایک سرکلر طریقہ میں تفویض اور پروسیسر کا وقت ہیں۔ مثال کے طور پر تین نوکریاں A,B,C لیں۔ پہلے A کو CPU کو تفویض کیا جاتا ہے پھر B اور جاب C کو اور پھر A، B اور C وغیرہ کو۔

ترجیح کی بنیاد پر (Based On Priority)

دی گئی ملازمت (عمل) کو ترجیح کی بنیاد پر تفویض کیا جاتا ہے۔ جس کام کو ترجیح دی جائے وہ دوسری ملازمتوں سے زیادہ اہم ہے۔ دو ملازمتیں A اور B لیں۔ A کی ترجیح 5 اور B کی ترجیح 7 ہونے دیں۔ نوکری A سے پہلے نوکری B پروسیسر کو تفویض کی گئی ہے۔

4.4.4 سیکیورٹی مینجمنٹ (Security Management)

کمپیوٹر اور سافٹ ویئر انڈسٹری میں سب سے بڑا چیلنج صارف کے جائز ڈیٹا کو ہیکرز (Hackers) (کمپیوٹر کا ڈاٹا چرانے والے) سے بچانا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم صارف کو تین درجے کی سیکیورٹیز فراہم کرتا ہے۔ وہ یہ ہیں

(1) فائل تک رسائی کی سطح (File access level)

(2) نظام کی سطح (System Level)

(3) نیٹ ورک کی سطح(Network Level)

دوسرے لوگوں کی بنائی ہوئی فائلوں تک رسائی حاصل کرنے کے لیے، آپ کو رسائی کی اجازت ہونی چاہیے۔ اجازتیں یا تو فائل کے تخلیق کار یا سسٹم کے منتظم کی طرف سے دی جا سکتی ہیں۔

سسٹم لیول سیکیورٹی ایک کثیر صارف ماحول میں پاس ورڈ کے ذریعہ پیش کی جاتی ہے۔

ونڈوز اور لینکس دونوں پاس ورڈ کی سہولت پیش کرتے ہیں۔

نیٹ ورک سیکیورٹی ایک ناقابل بیان ہے۔ اس لیے پوری دنیا کے لوگ ایسی سیکیورٹی فراہم کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

حفاظتی خصوصیات کی اوپر کی تمام سطحیں صرف آپریٹنگ سسٹم کے ذریعہ فراہم کی جاتی ہیں۔

4.4.5 غلطی برداشت کرنا (Fault Tolerance)

آپریٹنگ سسٹمز کو مضبوط ہونا چاہیے۔ جب کوئی خرابی ہوتی ہے تو آپریٹنگ سسٹم کو کریش(Crash) نہیں ہونا چاہیے، اس کے بجائے آپریٹنگ سسٹم میں غلطی کو برداشت کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے اور سسٹم کی موجودہ حالت کو برقرار رکھا جاتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 44 17-03-2023 14:39:16

4.4.6 فائل مینجمنٹ (File Management)

فائل مینجمنٹ OS کا ایک اہم کام ہے جو ڈیٹا اسٹوریج کی تکنیک کو سنبھالتا ہے۔ آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر پر فائلوں، فولڈرز اور ڈائرکٹری سسٹم کا انتظام کرتا ہے۔ FAT (File Allocation Table) فائلوں کے بارے میں عام معلومات جیسے فائل کا نام، قسم (ٹیکسٹ یا بائنری)، سائز، ابتدائی پتہ اور رسائی موڈ کو محفوظ کرتا ہے۔ فائل مینیجر آپریٹنگ سسٹم فائلوں کو بنانے، ترمیم کرنے، کاپی کرنے، میموری کو مختص کرنے اور FAT کو اپ ڈیٹ کرنے میں مدد کرتا ہے۔ فائل مینجمنٹ کی چند دوسری تکنیکیں دستیاب ہیں. جیسے آنے والی پیڑھی کا فائل سسٹم (NTFS- Next Generation File System) اور ext2 (Linux)۔

4.4.7 ملٹی پروسیسنگ (Multi - Processing)

یہ آپریٹنگ سسٹم کی خصوصیات میں سے ایک ہے۔ اس میں ایک ہی چلنے والے عمل (Job) کے لیے دو یا زیادہ پروسیسرز ہیں۔ پروسیسنگ متوازی میں ہوتی ہے اسے متوازی پروسیسنگ (Parallel Processing) کہا جاتا ہے۔ چونکہ عمل متوازی طور پر ہوتا ہے، اس لیے یہ فیچر تیز رفتاری سے عمل درآمد کے لیے استعمال ہوتا ہے جس سے کمپیوٹنگ کی طاقت بڑھ جاتی ہے۔

4.4.8 ٹائم شیئرنگ (Time - Sharing)

یہ آپریٹنگ سسٹمز کی خصوصیات میں سے ایک ہے۔ یہ متعدد کاموں یا عمل کو بیک وقت انجام دینے کی اجازت دیتا ہے۔ ہر کام کے لیے ایک مقررہ وقت مختص کیا جاتا ہے۔ وقت کی اس تقسیم کو ٹائم شیئرنگ کہتے ہیں۔ ایک وقت گزرنے یا عمل مکمل ہونے کے بعد پروسیسر مختلف عملوں کے درمیان تیزی سے تبدیل کرتا ہے۔

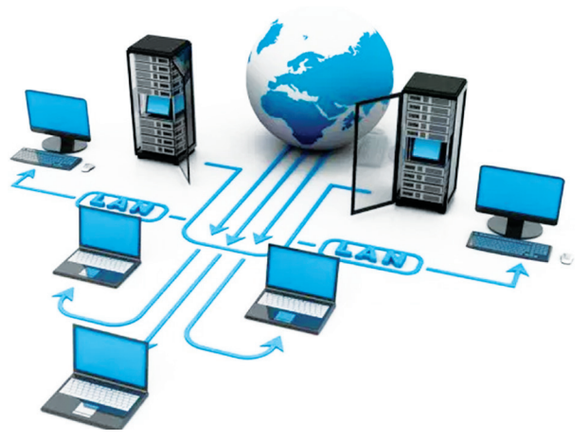
مثال کے طور پر فرض کریں کہ P1، P2، P3 نامی تین عمل ہیں اور ہر عمل کے لیے بالترتیب 30، 40، 50 منٹ مختص کیے گئے ہیں۔ اگر پروسیس P1، 20 منٹ کے اندر مکمل ہو جاتا ہے تو پروسیسر عملدرآمد کے لیے اگلا پروسیس P2 لیتا ہے۔ اگر پروسیس P2، 40 منٹ کے اندر مکمل نہیں ہو سکا، تو موجودہ پروسیس P2 کو روک دیا جائے گا اور اگلے پروسیس P3 پر تبدیل کر دیا جائے گا۔

4.4.9 تقسیم شدہ آپریٹنگ سسٹم (Distributed Operating System)

تقسیم شدہ آپریٹنگ سسٹم کا استعمال مشترکہ ڈیٹا اور فائلوں تک رسائی کے لیے کیا جاتا ہے جو انٹرنیٹ(Internet)/انٹرانی ٹ (Intranet) کا استعمال کرتے ہوئے دنیا بھر میں کسی بھی مشین میں پائی جاتی ہیں۔ صارفین اس طرح رسائی حاصل کر سکتے ہیں جیسے یہ ان کے اپنے کمپیوٹر پر دستیاب ہو۔

تقسیم شدہ آپریٹنگ سسٹم کے فوائد درج ذیل ہیں:

- ایک مقام پر صارف نیٹ ورک پر دوسرے مقام پر دستیاب تمام وسائل کا استعمال کر سکتا ہے۔
- نیٹ ورک میں کمپیوٹر کے بہت سے وسائل آسانی سے شامل کیے جا سکتے ہیں۔
- گاہکوں اور گاہکوں کے ساتھ بات چیت کو بہتر بناتا ہے۔
- میزبان کمپیوٹر پر بوجھ کو کم کرتا ہے۔



تصویر 4.4 تقسیم شدہ آپریٹنگ سسٹمس

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 45 17-03-2023 14:39:17

4.5 پرامینینٹ آپریٹنگ سسٹمس
(Prominent Operating System)

پرامینینٹ OS مندرجہ ذیل ہیں:

- یونکس (UNIX)
- مائیکروسافٹ ونڈوز (Micro Soft Windows)
- لینکس (Linux)
- iOS
- اینڈرائیڈ(Android)

جدید آپریٹنگ سسٹم گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI) کا استعمال کرتے ہیں ۔ ایک GUI آئکنس(Icons)، بٹنس (Buttons)، مینوس(Menus) اور تمام پر گرافکس اور ٹیسٹ عناصر کے مجموعہ کا استعمال کرتے ہوئے آپ کے ماؤس کو کلک کرنے کی اجازت دیتا ہے تاکہ سب کچھ واضح طور پر اسکرین پر ظاہر ہوجائے ۔

طالب علم کی سرگرمی

سرگرمی 1: آپریٹنگ سسٹم کے لوگو (Logo) اور درست تفصیل کے درمیان ایک لکیر کھینچیں۔

کمانڈ لائن آپریٹنگ سسٹم اوپن سورس سافٹ ویئر ڈویلپمنٹ اور فری آپریٹنگ سسٹم کی ایک مثال ہے۔	
موبائل فون ٹیکنالوجی کے لیے ایک مقبول آپریٹنگ سسٹم جو ایپل کی مصنوعات سے منسلک نہیں ہے۔	
ایپل کمپیوٹرز کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے اور کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے ساتھ اچھا کام کرتا ہے۔	
ایپل آئی فون کے لیے استعمال ہونے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔	
ایک آپریٹنگ سسٹم ہے جو یونیورسٹیوں، کمپنیوں، بڑے اداروں وغیرہ میں بہت مشہور ہے۔	
پرسنل کمپیوٹرز کے لیے سب سے مشہور IUG آپریٹنگ سسٹم۔	

تشخیص



حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1) ایک آپریٹنگ سسٹم

a) ایپلیکیشن سافٹ ویئر (Application Software)

b) ہارڈ ویئر (Hard ware)

c) سسٹم سافٹ ویئر(System Software)

d) کومپونینٹ (Component)

2) آپریٹنگ سسٹمز کے استعمال کی شناخت کریں۔

a) انسان اور کمپیوٹر کے درمیان آسان تعامل

b) ان پٹ اور آؤٹ پٹ ڈیوائسس کو کنٹرول کرنا

c) مین میموری کے استعمال کا انتظام کرنا

d) مندرجہ بالا تمام

3) مندرجہ ذیل میں سے کس آپریٹنگ سسٹم کام نہیں ہے ؟

a) پروسیس مینجمنٹ

b) میموری مینجمنٹ

c) سیکیورٹی مینجمنٹ

d) کمپلائر انویرونمینٹ (Complier Environment)

4) مندرجہ ذیل میں سے کون سا OS تجارتی طور پر لائسنس یافتہ آپریٹنگ سسٹم ہے؟

A) Windows B) UBUNTU

C) FEDORA D) REDHAT

5) درج ذیل میں سے کون سا آپریٹنگ سسٹم موبائل ڈیوائسس کو سپورٹ کرتا ہے؟

A) Windows 7 B) Linux

C) BOSS D) iOS

6) فائل مینجمنٹ انتظام کرتی ہے

a) فائلز

b) فولڈرز

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 46 17-03-2023 14:39:18

c) ڈائکٹری سسٹم

d) اوپر کے تمام

7) انٹرایکٹو آپریٹنگ سسٹم فراہم کرتا ہے۔

a) گرافکس یوزر انٹرفیس (GUI)

b) ڈیٹا کی تقسیم (Data Distribution)

c) سیکورٹی مینجمنٹ(Security Management)

d) ریل ٹائم پروسیسنگ (Real Time Processing)

8) سنگل ٹاسک آپریٹنگ سسٹم کی ایک مثال ہے۔

A) Linux

B) Windows

C) MS-DOS

D) Unix

9) لینکس کے ذریعہ استعمال ہونے والا فائل مینجمنٹ سسٹم ہے۔

A) ext2

B) NTFS

C) FAT

D) NFTS

حصہ - II

بہت مختصر جواب دیں

1) آپریٹنگ سسٹم کے دو استعمالات کی فہرست بنائیں؟

2) ملٹی یوزر آپریٹنگ سسٹم کیا ہے؟

3) GUI کیا ہے؟

4) آپریٹنگ سسٹم میں سیکیورٹی مینجمنٹ کی کون سی خصوصیات دستیاب ہیں؟

5) ملٹی پروسیسنگ کیا ہے؟

6) کمپیوٹر میں استعمال ہونے والے مختلف آپریٹنگ سسٹم کیا ہیں؟

حصہ - III

مختصر جواب دیں۔

1) ٹائم شیئرنگ کی خصوصیات کے فوائد اور نقصانات کیا ہیں؟

2) آپریٹنگ سسٹم کی اہم خصوصیات کی فہرست بنائیں

3) ملٹی پروسیسنگ پر ایک نوٹ لکھیں۔

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1) تقسیم شدہ آپریٹنگ سسٹم کے تصور کے ساتھ اس کے فوائد کی وضاحت کریں۔

2) آپریٹنگ سسٹم کے لیے یوزر انٹرفیس بناتے وقت نوٹ کیے جانے والے نکات کی فہرست بنائیں۔

3) آپریٹنگ سسٹم میں پروسیس مینیجمنٹ الگورتھم کی وضاحت کریں۔

حوالہ جات

1) Silberschatz, galvin gagne, Operating System concepts – john wiley&sons,inc
2) Andrew s. Tanenbaum, modern Operating Systems – pearson publication
3) Andrew s. Tanenbaum , Operating Systems design and implementation, prentice hall publication
4) Tom anderson, Operating Systems: principles and practice, recursive books
5) Thomas w. Doeppner, Operating Systems in depth: design and programming, john wiley & sons, inc

11th_CompApp_Urdu_Ch4.indd 47 17-03-2023 14:39:18

باب 5

ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ کام کرنا

سیکھنے کے مقاصد

اس باب میں تصورات کو سیکھنے کے بعد طلباء اس قابل ہو جائیں گے :

- آپریٹنگ سسٹم کے تصورات کو جاننا۔
- ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے ورژن کو جاننا۔
- ڈیسک ٹاپ اور ونڈو کے عناصر جیسے تصورات کو جاننا۔
- دستاویز ونڈو کو دریافت کرنا۔
- مختلف قسم کے آئکن کا موازنہ کرنا۔
- ونڈوز ڈائرکٹری کے ڈھانچے کو دریافت کرنا۔
- مخصوص ڈرائیوز میں فائلز اور فولڈرز بنانے کی مشق کرنا۔
- فائلوں اور فولڈرز کا نظم کرنا۔
- کمپیوٹر کو شروع کرنے اور بند کرنے کا طریقہ کار جاننا۔

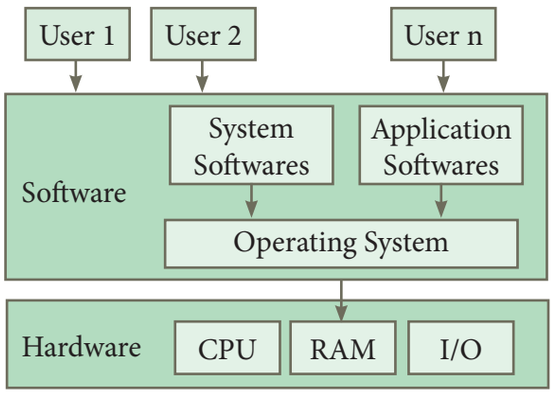
PTLV4

5.1 آپریٹنگ سسٹم کا تعارف

ایک آپریٹنگ سسٹم (OS) سافٹ ویئر ہے (تصویر 1.5) جو ہارڈویئر کو دوسرے سافٹ ویئر کے ساتھ بات چیت اور کام کرنے کے قابل بناتا ہے۔ یہ صارف اور ہارڈ ویئر کے درمیان ایک انٹرفیس کے طور پر بھی کام کرتا ہے اور کمپیوٹر کے مجموعی عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔

آپریٹنگ سسٹم کے کچھ اہم افعال درج ذیل ہیں جیسا کہ پچھلے باب میں زیر بحث آیا:

- میموری مینجمنٹ (Memory Management)
- پروسیس مینجمنٹ (Process Management)
- ڈیوائس مینجمنٹ (Process Management)
- فائل مینجمنٹ (File Management)
- سیکیورٹی مینجمنٹ (Security Management)
- سسٹم کی مجموعی کارکردگی کو کنٹرول کرنا۔



تصویر 5.1 آپریٹنگ سسٹم کا جائزہ

5.2 ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کا تعارف

ہر کمپیوٹر کو کام کرنے کے لیے آپریٹنگ سسٹم کی ضرورت ہوتی ہے۔ مائیکروسافٹ ونڈوز سب سے مشہور گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI) میں سے ایک ہے۔ونڈوز میں ایک سے زیادہ ایپلی کیشنز ایک ساتھ کام کو انجام دے سکتے ہیں، اور اسے "ملٹی ٹاسکنگ" (Multitasking)کے نام سے جانا جاتا ہے۔

ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کی بورڈ(Keyboard) اور ماؤس (Mouse) دونوں کو ان پٹ ڈیوائسز کے طور پر استعمال کرتا ہے۔ ماؤس کو ونڈوز کے آئیکنز پر کلک کرکے اس کے ساتھ بات چیت کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ کی بورڈ کا استعمال حروف تہجی، ہندسوں اور خصوصی حروف کو داخل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 48 24-03-2023 11:32:02

ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے کچھ کام یہ ہیں:

- ایپلی کیشنز (پروگرام) کی کمپیوٹر میں رسائی (ورڈ پروسیسنگ، گیمز، اسپریڈ شیٹس، کیلکولیٹر وغیرہ)۔
- کمپیوٹر پر کوئی نیا پروگرام ڈالنا۔
- ہارڈ ویئر کا انتظام جیسے پرنٹرز، سکینر، ماؤس، ڈیجیٹل کیمرے وغیرہ۔
- فائل مینجمنٹ کی سرگرمیاں (مثال کے طور پر فائلوں اور فولڈرز کو بنانا، ترمیم کرنا، محفوظ کرنا، حذف کرنا)۔
- کمپیوٹر کی ترتیبات کو تبدیل کرنا۔ جیسے کہ رنگ سکیم، اپنے مانیٹر کے اسکرین سیور وغیرہ۔

ٹیبل 5.1 کے حوالے سے، آئیے ہم ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے ورژنس (Versions) کو دیکھتے ہیں۔

5.4 ماؤس کو سنبھالنا

ونڈو آپریٹنگ سسٹم سیکھنے سے پہلے آپ کو ماؤس اور اس کے افعال کے بارے میں مزید جاننا چاہیے۔

5.3 ونڈوز کے مختلف ورژنس

ورژنس (Versions)	لوگو (Logo)	سال (Year)	مخصوص خصوصیات (Specific features)
Windows 1.x	MICROSOFT WINDOWS	1985	• 16 بٹ پروسیسر میں GUI کا تعارف • ماؤس کو ایک ان پٹ ڈیوائس کے طور پر متعارف کرایا گیا تھا۔
Windows 2.x	MICROSOFT WINDOWS	1987	• ونڈوز کو کم سے کم یا زیادہ سے زیادہ کرنے کی حمایت کرتا ہے۔ • کنٹرول پینل کی خصوصیت مختلف نظام کی ترتیبات اور حسب ضرورت کے اختیارات کے ساتھ متعارف کرائی گئی تھی۔
Windows 3.x	MICROSOFT WINDOWS	1992	• ملٹی ٹاسکنگ کا تصور متعارف کرایا۔ • 256 رنگوں کی حمایت کرتا ہے جس کی وجہ سے انٹرفیس میں زیادہ سے زیادہ جدید رنگین تصاویر نظر آتے ہیں۔
Windows 95	MICROSOFT WINDOWS	1995	• اسٹارٹ بٹن، ٹاسک بار، ونڈوز ایکسپلورر اور اسٹارٹ مینو کو متعارف کرایا گیا۔ • 32 بٹ پروسیسر متعارف کرایا اور ملٹی ٹاسکنگ پر زیادہ توجہ دی گئی۔
Windows 98	MICROSOFT WINDOWS	1998	• آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ ویب براؤزر (انٹرنیٹ ایکسپلورر) کا انضمام۔ • ونڈوز پر مبنی گیمز میں بہتری کے ساتھ ہی DOS گیمنگ غائب ہونا شروع ہو گئی۔ • پلگ اینڈ پلے فیچر متعارف کرایا گیا۔
Windows NT	MICROSOFT WINDOWS		• نیٹ ورک میں سرورز (Servers) کے طور پر کام کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔
Windows Me	Microsoft Windows Me Millennium Edition	2000	• اس نے خودکار نظام کی تشخیص اور بحالی کے اوزار کو متعارف کرایا

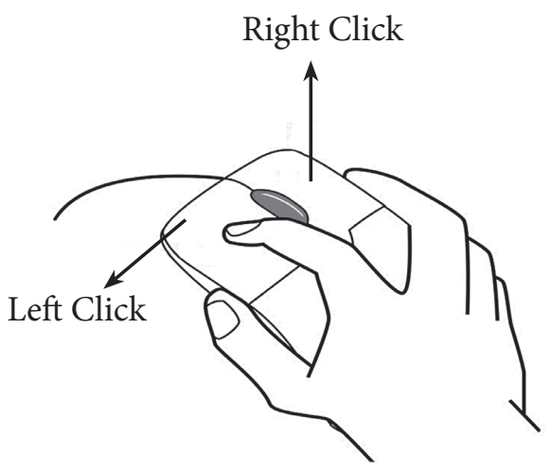
11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 49 24-03-2023 11:32:04

Windows 2000		2000	• کاروباری ڈیسک ٹاپ اور لیپ ٹاپ سسٹمز کے لیے آپریٹنگ سسٹم کے طور پر کام کیا جاتا ہے۔ • ونڈوز 2000 کے چار ورژن جاری کیے گئے: پروفیشنل (کاروباری ڈیسک ٹاپ اور لیپ ٹاپ سسٹمز کے لیے)، سرور (ویب سرور اور آفس سرور دونوں)، ایڈوانسڈ سرور (لائن آف بزنس ایپلی کیشنز کے لیے) اور ڈیٹا سینٹر سرور۔ (ہائی ٹریفک کمپیوٹر نیٹ ورکس کے لیے)۔
Windows XP		2001	• 64 بٹ پروسیسر متعارف کرایا گیا۔ • تھیمز کے ساتھ ونڈوز کی ظاہری تصویر کو بہتر بنایا اور ایک مستحکم ورژن پیش کیا گیا۔
Windows Vista		2006	• ونڈوز کی تصویر و صورت کو اپ ڈیٹ کیا گیا۔
Windows 7		2009	• بوٹنگ ٹائم کو بہتر کیا گیا، نیا یوزر انٹرفیس متعارف کرایا جیسے ایرو پیک (Aero Peek)، پروگراموں کو ٹاسک بار میں پن کرنا، ہینڈ رائٹنگ کی شناخت وغیرہ اور انٹرنیٹ ایکسپلورر 8۔
Windows 8		2012	• ونڈوز 8 ونڈوز کے پچھلے ورژنز سے تیز ہے۔ • اسٹارٹ بٹن ہٹا دیا گیا تھا۔ • Windows 8 ملٹی کور پروسیسنگ، سالڈ اسٹیٹ ڈرائیوز (SSD)، ٹچ اسکرینز اور دیگر متبادل ان پٹ طریقوں کا بہتر فائدہ اٹھاتا ہے۔ • موبائل اور کمپیوٹر کے لیے مشترکہ پلیٹ فارم کے طور پر کام کیا جاتا ہے۔
Windows 10		2015	• اسٹارٹ بٹن دوبارہ شامل کیا گیا۔ • ایک سے زیادہ ڈیسک ٹاپ۔ • ایپ کی اطلاعات اور فوری کارروائیوں کے لیے مرکزی اطلاعاتی مرکز۔ • کورٹاناوائس(Cortana Voice) نے پرسنل اسسٹنٹ کو جاری کیا۔

ٹیبل 5.1 ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے ورژن۔

ماؤس کے اعمال درج ذیل ہیں:

عمل	رد عمل
کسی شے کی طرف اشارہ کر نا	ماؤس پوائنٹر کو آئٹم پر منتقل کریں۔
کلک کرنا	اسکرین پر موجود آئٹم کی طرف اشارہ کریں، بائیں ماؤس کے بٹن کو دبائیں اور چھوڑ دیں۔
دایاں کلک	اسکرین پر موجود آئٹم کی طرف اشارہ کریں، ماؤس کے دائیں بٹن کو دبائیں اور چھوڑ دیں۔ دائیں ماؤس پر کلک کریں، بٹن مختلف اختیارات کے ساتھ ایک پاپ اپ مینو دکھاتا ہے۔
ڈبل کلک	اسکرین پر آئٹم کی طرف اشارہ کریں، تیزی سے بائیں ماؤس سے دو بار ہ بٹن دبائیں۔



تصویر 5.2 ماؤس کے اعمال

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 50 24-03-2023 11:32:05

ڈریگ اور ڈراپ	کسی آئٹم کی طرف اشارہ کریں پھر بائیں ماؤس کے بٹن کو دبائے رکھیں جب آپ پوائنٹر پریس کو حرکت دیتے ہیں اور آپ مطلوبہ پوزیشن پر پہنچ جاتے ہیں تو ماؤس بٹن کو چھوڑ دیں۔

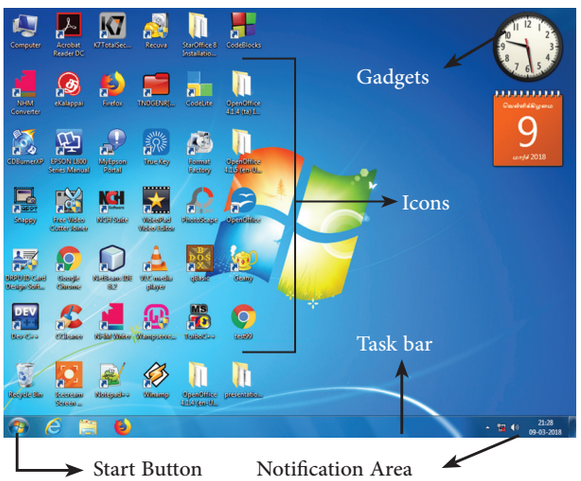
5.5 ونڈوز ڈیسک ٹاپ

ونڈوز کی اوپننگ اسکرین کو "ڈیسک ٹاپ" (Desktop) کہا جاتا ہے۔

آپ کے کمپیوٹر کا ڈیسک ٹاپ تصویر 5.3 میں نظر آنے والے سے مختلف نظر آ سکتا ہے۔

اس کی وجہ یہ ہے کہ ونڈوز آپ کو ڈیسک ٹاپ کی ظاہری تصویر کو تبدیل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

تصویر 5.3 میں، ڈیسک ٹاپ اسٹارٹ بٹن، ٹاسک بار، نوٹیفکیشن ایریا اور تاریخ اور وقت دکھاتا ہے۔



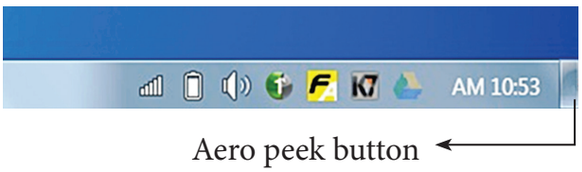
تصویر 5.3 مائیکروسافٹ ونڈوز 7 ڈیسک ٹاپ

5.5.1 آئکنس (Icons)

آئیکن ایک گرافک علامت ہے جو ونڈو کے عناصر جیسے فائلز، فولڈرز، شارٹ کٹس وغیرہ کی نمائندگی کرتی ہے، آئیکنز GUI پر مبنی ایپلی کیشنز میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

5.5.1.1 معیاری آئکن (Standard Icons)

ونڈوز OS کو انسٹال کرتے وقت جو آئیکنس ڈیسک ٹاپ پر بطور ڈیفالٹ دستیاب ہوتے ہیں انہیں معیاری آئیکنس کہا جاتا ہے۔ تمام Windows OS میں دستیاب معیاری آئکنس ، مائی کمپیوٹر (My Computer) ڈاکومنٹس (Documents) اور ری سائکل بین (Recycle Bin) ہیں۔



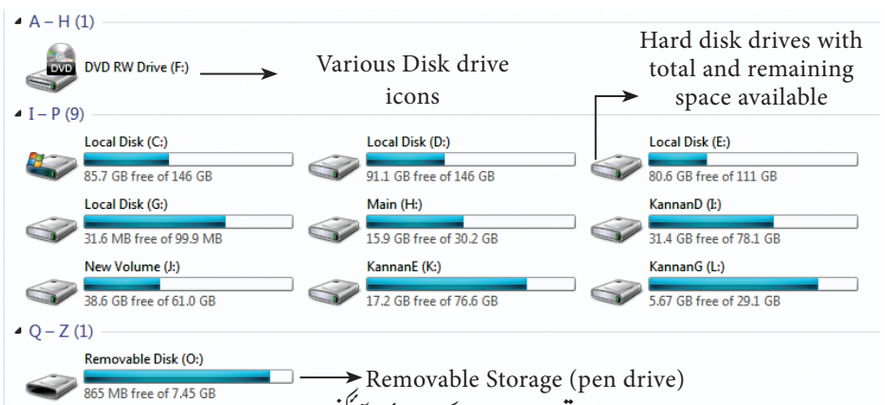
تصویر 5.4 ایرو پیک بٹن

5.5.1.2 شارٹ کٹ آئکنس (Shortcut Icons)

شارٹ کٹ آئکنس کسی بھی ایپلیکیشن یا فائل یا فولڈر کے لیے بنائی جا سکتی ہیں۔ آئیکن پر ڈبل کلک کرنے سے متعلقہ ایپلیکیشن یا فائل یا فولڈر کھل جائے گا۔(تصویر 5.5)



تصویر 5.5 آئکنس کے اقسام



تصویر 5.6 ڈسک ڈرائیو آئکنس

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 51 24-03-2023 11:32:06

5.5.1.3 ڈسک ڈرائیو آئکنس (Disk drive icons)

ڈسک ڈرائیو آئکنس گرافک طور پر پانچ ڈسک ڈرائیو اختیارات کی نمائندگی کرتی ہیں۔

(i) ہارڈ ڈسک (ii) CD-ROM/DVD ڈرائیو (iii) پین ڈرائیو (iv) دیگر ہٹائی جانے والی اسٹوریج جیسے موبائل، سمارٹ فون، ٹیبلٹ وغیرہ، (v) نیٹ ورک ڈرائیوز اگر آپ کا سسٹم دوسرے سسٹم سے منسلک ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

آپ Winkey +D یا ایرو پیک کو دبا کر کسی بھی وقت ڈیسک ٹاپ پر جا سکتے ہیں۔

ٹاسک بار میں ایرو پیک کہاں ہے یہ جاننے کے لیے آپ تصویر 5.4 کو دیکھ سکتے ہیں

5.6 ونڈو (The Window)

ونڈو کسی درخواست یا دستاویز میں ایک عام مستطیل مقام ہے۔ یہ اسکرین پر ایک ایسا مقام ہے جو کسی مخصوص پروگرام کے لیے معلومات دکھاتا ہے۔

5.7 ایپلیکیشن ونڈو (Application Window)

یہ کمپیوٹر اسکرین پر ایک ایسا مقام ہے جس میں متعین حدود ہیں، اور جس کے اندر معلومات ظاہر ہوتی ہیں۔ ایسی ونڈوز کا سائز تبدیل کیا جا سکتا ہے، بڑا کیا جاسکتا ہے، چھوٹا کیا جا سکتا ہے، برابر رکھا جا سکتا ہے اور ایک کے اوپر ایک رکھا جا سکتا ہے، وغیرہ۔

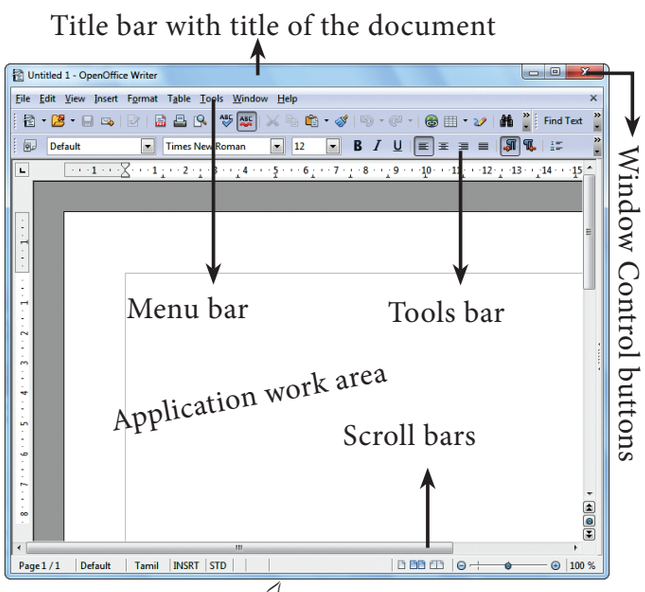
ایک ایپلیکیشن ونڈو میں ایک کھلی ایپلیکیشن ہوتی ہے یعنی موجودہ ایپلیکیشن جیسے ورڈ یا پینٹ۔ جب دو یا دو سے زیادہ ونڈوز کھولی جاتی ہیں تو ان میں سے صرف ایک فعال ہوتی ہے اور باقی غیر فعال ہوتی ہیں۔ تصویر 5.6 اور 5.7 اوپن آفس رائٹر کی ایپلیکیشن ونڈو اور ڈیسک ٹاپ میں کھلی ہوئی ایک سے زیادہ ونڈوز کی ظاہری تصویر کو ظاہر کرتے ہیں۔

5.8 ڈاکومنٹ ونڈو (Document Window)

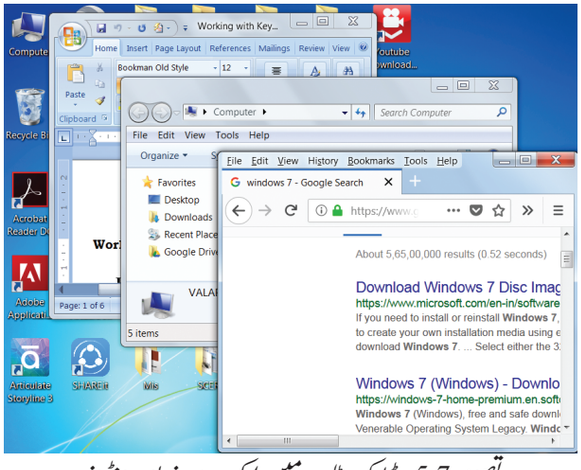
ایک دستاویز ونڈو اسکرین کا ایک حصہ ہے جو کسی دستاویز کے مواد کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ تصویر 5.8 دستاویز کی ونڈوز کی ایک مثال ہے۔

نوٹ

جب آپ کوئی بھی ایپلیکیشن کھولتے ہیں، جیسے اوپن آفس رائٹر، اوپن آفس امپریس یا اوپن آفس کیلک وغیرہ، آپ کو اسکرین پر دو ونڈوز نظر آئیں گی۔ بڑی ونڈو کو ایپلی کیشن ونڈو (Application Window) کہا جاتا ہے۔ یہ ونڈو صارف کو ایپلیکیشن پروگرام کے ساتھ بات چیت کرنے میں مدد کرتی ہے۔ چھوٹی ونڈو، جو کہ ایپلی کیشن ونڈو کے اندر ہوتی ہے، اسے ڈاکومنٹ ونڈو(Document Window) کہا جاتا ہے۔ یہ ونڈو ٹائپنگ، ایڈیٹنگ، ڈرائنگ، اور ٹیکسٹ اور گرافکس کو فارمیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

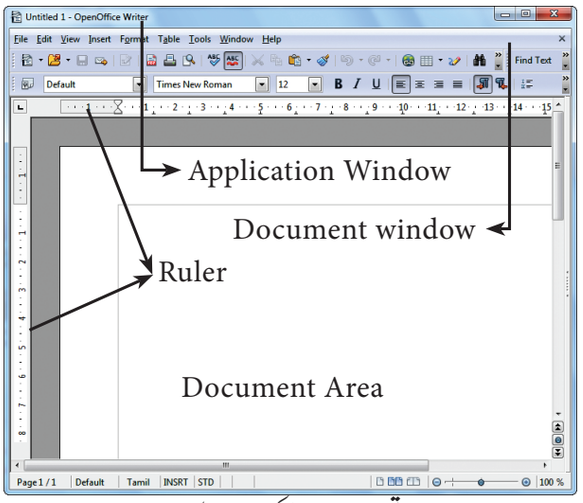


تصویر 5.6 ایپلیکیشن ونڈو



تصویر 5.7 ڈیسک ٹاپ میں ایک سے زیادہ ونڈوز

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 52 24-03-2023 11:32:06



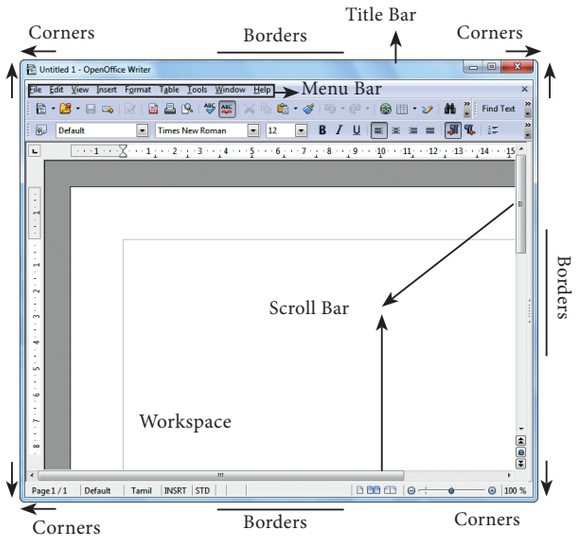
تصویر 5.8 ڈاکومنٹ ونڈو

5.9 ونڈو کے عناصر (Elements of a window)

تصویر 5.9 ونڈو کے عناصر کو سمجھنے میں مدد کرتا ہے۔

5.9.1 ٹائٹل بار (Title Bar)

ٹائٹل بار ایپلیکیشن کا نام اور کھولی گئی دستاویز کا نام ظاہر کرے گا۔ اس میں منی مائز (Minimize)، میکسی مائز(maximize) اور کلوز (close) بٹن بھی شامل ہوں گے۔

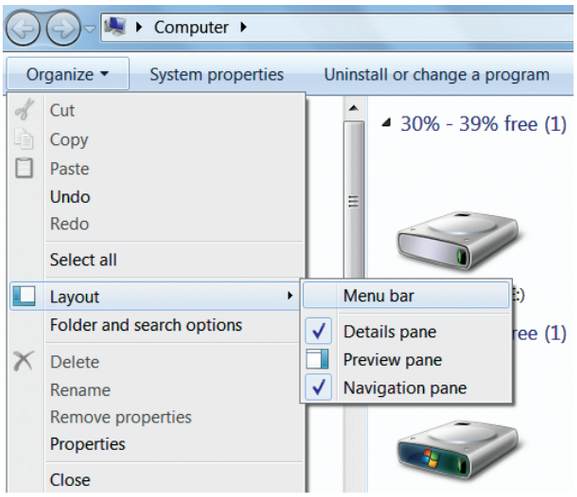


تصویر 5.9 ونڈوکے عناصر

5.9.2 مینو بار (Menu Bar)

مینو بار ٹائٹل بار کے نیچے نظر آتا ہے۔ مینو بار میں موجود مینوس تک Alt بٹن دبا کر اور مینو کے ٹائٹل میں انڈر لائن والے لفظ تک رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔ مزید برآں، Alt یا F10 دبانے سے مینو بار کے پہلے مینو پر توجہ مرکوز ہو جاتی ہے۔

ونڈوز 7 میں، مینو بار کی غیر موجودگی میں، آرگنائز (organise) پر کلک کریں اور ڈراپ ڈاؤن مینو سے لے آؤٹ (Layout) آپشن پر کلک کریں اور اس فہرست سے مطلوبہ آئٹم کو منتخب کریں۔



تصویر 5.10 مینو بار کو ظاہر کرنے کے لیے

تصویر 5.10 یہ سمجھنے میں مدد کرتا ہے کہ مینو بار کو اس کی غیر موجودگی میں کیسے نمایاں بنایا جائے۔

5.9.3 ورک اسپیس (The Workspace)

ورک اسپیس دستاویز کی ونڈو میں آپ کے دستاویز کا متن درج کرنے یا ٹائپ کرنے کا مقام ہے۔ تصویر 5.10 دستاویز کی ونڈو میں ورک اسپیس کا مقام دکھاتا ہے۔

5.9.4 اسکرول بارز (Scroll bars)

اسکرول بارز ، ورک اسپیس کو افقی یا عمودی طور پر اسکرول کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ تصویر 9.5 اسکرول بارز کو دکھاتا ہے۔

5.9.5 کارنر اور بورڈرس (Corners and borders)

ونڈوکے کارنر اور بارڈرس، ونڈورز کو گھسیٹنے اور سائز تبدیل کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ جب بارڈر یا کارنر پر رکھا جائے تو ماؤس پوائنٹر ڈبل ہیڈیڈ ایرو(Double Headed Arrow) میں بدل جاتا ہے۔ بارڈر یا کارنر کو اس سمت میں گھسیٹیں جس کی طرف ڈبل ہیڈیڈ ایرو مطلوبہ سائز تک اشارہ کرتا ہے، جیسا کہ تصویر ۹ء۵ میں دکھایا گیا ہے۔ کارنرس کو ترچھی اسکرین پر گھسیٹ کر ونڈوز کا سائز تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 53 24-03-2023 11:32:07

5.10.1 اسٹارٹ مینو (Start Menu)

ونڈوز اسکرین کے نچلے بائیں کونے میں اسٹارٹ بٹن ہے۔ جب آپ بٹن پر کلک کریں گے تو اسٹارٹ مینو ظاہر ہو گا۔ اسٹارٹ مینو کا استعمال کرتے ہوئے، آپ کوئی بھی ایپلیکیشن شروع کر سکتے ہیں۔



تصویر 11.5 - اسٹارٹ مینو

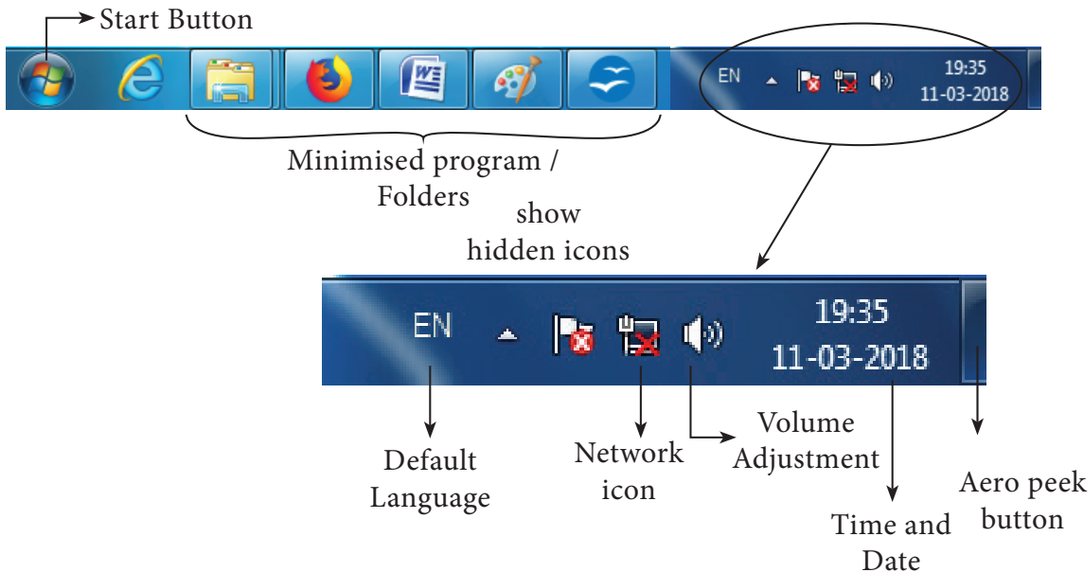
ٹاسک بار (Taskbar)

اسکرین کے نیچے ایک افقی بار (Horizontal bar) ہے جسے ٹاسک بار کہتے ہیں۔ اس بار میں (بائیں سے دائیں) اسٹارٹ بٹن، مختلف پروگراموں کے شارٹ کٹس، منی مائز پروگرامز اور انتہائی دائیں کونے میں آپ سسٹم ٹرے system tray دیکھ سکتے ہیں جس میں والیوم کنٹرول، نیٹ ورک، تاریخ اور وقت وغیرہ شامل ہیں۔ اسٹارٹ بٹن کے آگے فوری لانچ ٹول بار (Quick Launch tool bar) جس میں کثرت سے استعمال ہونے والی ایپلیکیشنز کے لیے کام ہوتا ہے۔

5.10.2 کمپیوٹر آئیکن (Computer Icon)

اس آئیکون پر کلک کرنے سے صارف سسٹم میں نصب ڈسک ڈرائیورز (Disc Drivers) کو دیکھ سکتا ہے۔ ونڈوز ایکس پی XP، وسٹا vista میں اس آئیکن کو ونڈوز 8 اور 10 میں " مائی کمپیوٹر" (My Computer) کہا جاتا ہے، اسے "دس پی سی" (This PC) کہا جاتا ہے۔ کمپیوٹر آئیکن کی فعالیت ونڈوز کے تمام ورژنز میں یکساں رہتی ہے جیسا کہ تصویر ۵ء۱۳ میں دکھایا گیا ہے

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 54 24-03-2023 11:32:07



تصویر 5.12 ٹاسک بار

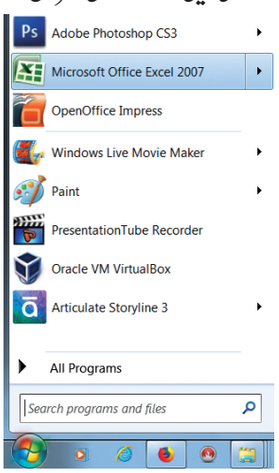


تصویر 5.13 ونڈوز (OS) کے ورژنس میں کمپیوٹر آئیکن

5.10.3 ایپلیکیشنز کو چالو اور بند کرنا۔ (Starting and Closing Applications)

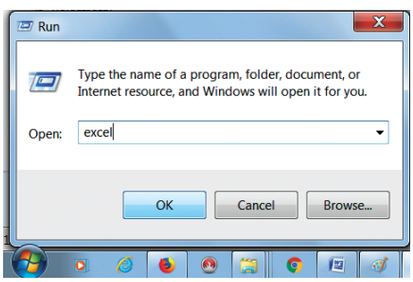
آپ کے کمپیوٹر پر نصب کردہ (Installed) زیادہ تر ایپلیکیشنز اسٹارٹ مینو کے ذریعے دستیاب ہیں۔ سسٹم سیٹ اپ پر منحصر اسٹارٹ مینو میں ایپلیکیشنز مختلف ہوتی ہیں۔ ایپلیکیشن شروع کرنے کے لیے:

1. اسٹارٹ بٹن پر کلک کریں اور پھر آل پروگرامز کی طرف اشارہ کریں۔ پروگرام کا مینو ظاہر ہوتا ہے۔ (تصویر 5.14)
2. اس گروپ کی طرف اشارہ کریں جس میں وہ ایپلیکیشن ہے جسے آپ شروع کرنا چاہتے ہیں، اور ایپلیکیشن کے نام پر کلک کریں۔



تصویر 5.14 اسٹارٹ مینو کا استعمال کرتے ہوئے ایپلیکیشن چالو کرنا

3. آپ سٹارٹ مینو پر رن (Run) پر کلک کر کے اور ایپلیکیشن کا نام لکھ کر بھی کھول سکتے ہیں۔ (تصویر 5.15)



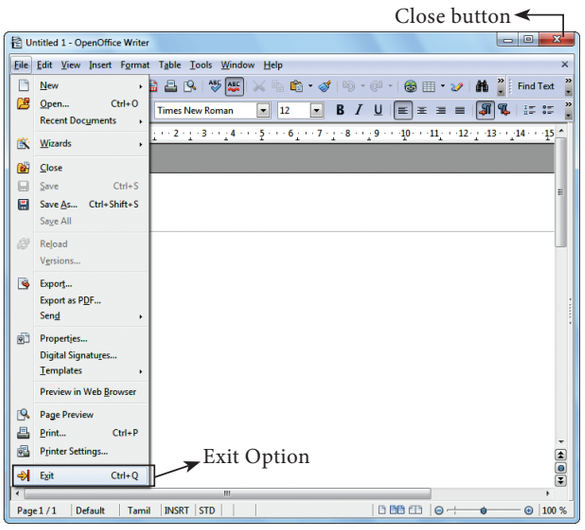
تصویر 5.15 رن (Run) کا استعمال کرتے ہوئے ایک پروگرام چالو کرنا۔

4. کسی ایپلیکیشن کو بند کرنے کے لیے، ایپلیکیشن ونڈو کے اوپر دائیں کونے میں Close بٹن پر کلک کریں۔ (تصویر 5.16)

ورکشاپ

1. ◆ اسٹارٹ مینو اور رن آپشن کا استعمال کرتے ہوئے ایپلیکیشن ورڈ پیڈ کو چالو کریں۔
   ◆ فائل مینو کا استعمال کرتے ہوئے ورڈ پیڈ ایپلیکیشن کو بند کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 55 24-03-2023 11:32:07



تصویر 5.16 Close بٹن اور Exit آپشن کا استعمال کرتے ہوئے ایپلیکیشن کو بند کرنا

5. آپ ونڈوز 7 میں فائل ← ایگزٹ اور فائل ← کلوز آپشن پر کلک کرکے بھی کسی ایپلیکیشن کو بند کرسکتے ہیں۔ (تصویر 5.16)

5.11 فائلوں اور فولڈرز کا انتظام (Managing Files and Folders)

ونڈوز 7 (Windows 7) میں، آپ اپنے دستاویزات اور پروگراموں کو فائلوں اور فولڈرز کی تصویر میں ترتیب دے سکتے ہیں۔ آپ فائلوں اور فولڈرز کو منتقل، کاپی، نام تبدیل، حذف اور تلاش کر سکتے ہیں۔

5.11.1 فائلیں اور فولڈرس بنانا (Creating files and Folders)

5.11.1.1 فولڈرس بنانا (Creating Folders)

آپ اپنی فائلوں کو ہارڈ ڈسک پر یا دیگر آلات میں کئی جگہوں پر محفوظ کر سکتے ہیں۔ اپنی فائلوں کو بہتر طریقے سے ترتیب دینے کے لیے، آپ انہیں فولڈرس میں محفوظ کر سکتے ہیں۔

دو طریقے ہیں جن سے آپ نیا فولڈر بنا سکتے ہیں:

طریقہ I:

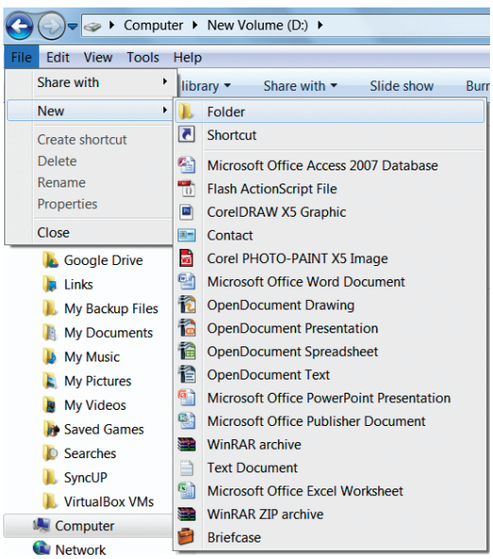
مرحلہ 1: کمپیوٹر آئیکن کھولیں۔

مرحلہ 2: کوئی بھی ڈرائیو کھولیں جہاں آپ نیا فولڈر بنانا چاہتے ہیں۔ (مثال کے طور پر D منتخب کریں:)

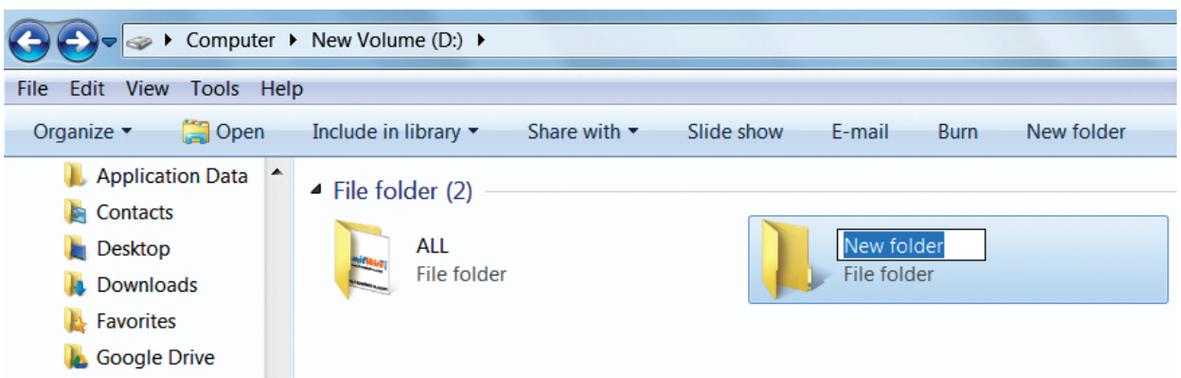
مرحلہ 3: فائل ← نیو ← فولڈر پر کلک کریں۔

مرحلہ 4: پہلے سے طے شدہ نام "New Folder" کے ساتھ ایک نیا فولڈر بنایا گیا ہے۔ (تصویر 5.19)

مرحلہ 5: فولڈر کا نام ٹائپ کریں اور انٹر بٹن دبائیں۔ (تصویر 5.20 میں "ٹیسٹ فولڈر" کے نام سے نئے بنائے گئے فولڈر کو دکھایا گیا ہے)۔

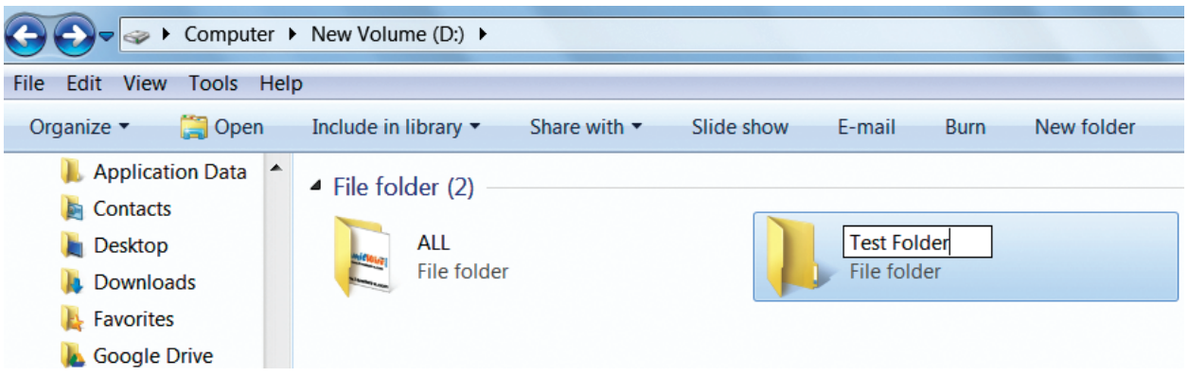


تصویر 5.17 فائل مینو کا استعمال کرتے ہوئے فولڈر بنانا



تصویر 5.18 ڈیفالٹ نام کے ساتھ نیا فولڈر بنایا گیا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 56 24-03-2023 11:32:07



تصویر 5.19 نئے فولڈر کا نام تبدیل کرنا

طریقہ II:

ڈیسکٹ ٹاپ میں فولڈر بنانے کے لیے:

مرحلہ 1: ڈیسک ٹاپ میں، دایاں کلک کریں ← نیو ← فولڈر۔
(تصویر 5.20 طریقہ کار کو دکھایا گیا ہے)

مرحلہ 2: ایک فولڈر پہلے سے طے شدہ نام "New Folder" کے ساتھ ظاہر ہوتا ہے اور اسے نمایاں کیا جائے گا جیسا کہ تصویر 5.22 میں دکھایا گیا ہے۔

مرحلہ 3: اپنا مطلوبہ نام ٹائپ کریں اور انٹر کی دبائیں۔

مرحلہ 4: فولڈر کا نام بدل جائے گا۔

ورکشاپ

2. زیر بحث طریقوں میں سے کسی ایک کو استعمال کرتے ہوئے اپنے نام کے ساتھ مائی ڈاکومنٹ میں ایک فولڈر بنائیں۔

5.11.1.2 فائلیں بنانا (ورڈ پیڈ)
(Creating Files (WordPad))

ورڈ پیڈ ونڈوز OS میں متنی دستاویزات بنانے اور ان میں ہیرا پھیری کرنے کے لیے ایک اندرونِ تعمیر ورڈ پروسیسر ایپلی کیشن ہے۔

ورڈ پیڈ میں فائلیں بنانے کے لیے آپ کو نیچے دیے گئے مراحل پر عمل کرنا ہوگا۔

1. 1اسٹارٹ پر کلک کریں ← آل پروگرامز ← اسیسریز ← ورڈپیڈ یا رن ← ورڈ پیڈ ٹائپ کریں،اوکے پر کلک کریں۔ ورڈ پیڈ ونڈو کھل جائے گی جیسا کہ تصویر 22.5 میں دکھایا گیا ہے۔

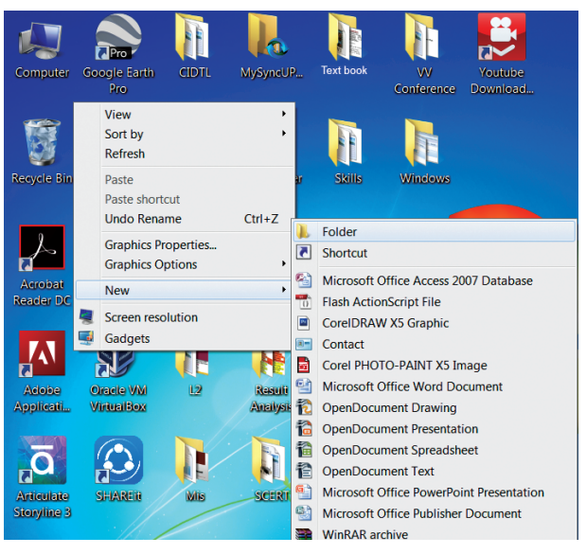
2. ورک اسپیس(Work Space) میں مواد ٹائپ کریں اور فائل کو محفوظ کریں یا Ctrl + S.کا استعمال کرتے ہوئے فائل کو محفوظ کریں۔

3. Save As ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔

4. ڈائیلاگ باکس میں، وہ مقام منتخب کریں جہاں آپ فائل کو محفوظ کرنا چاہتے ہیں،لک ان ڈراپ ڈاؤن فہرست باکس (Look in Drop down list box) کا استعمال کرتے ہوئے ۔

5. فائل کے نام کے ٹیکسٹ باکس میں فائل کا نام ٹائپ کریں۔

6. سیو بٹن پر کلک کریں۔

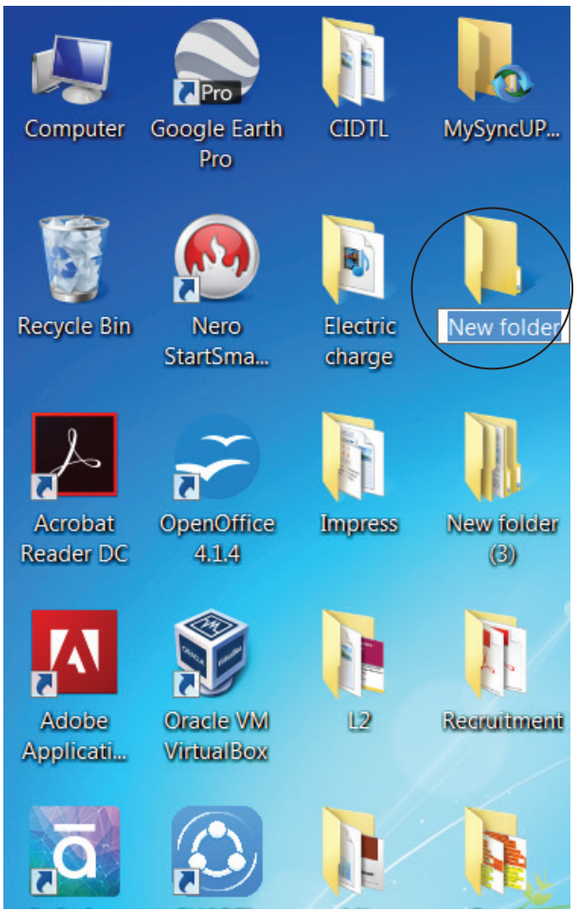


تصویر 5.20 ڈیسک ٹاپ میں فولڈر بنانا

ورکشاپ

3. ورڈ پیڈ ایپلیکیشن کھولیں اور اسے مائی ڈاکو منٹ میں اپنے نام کے ساتھ بنائے گئے فولڈر میں محفوظ کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 57 24-03-2023 11:32:08



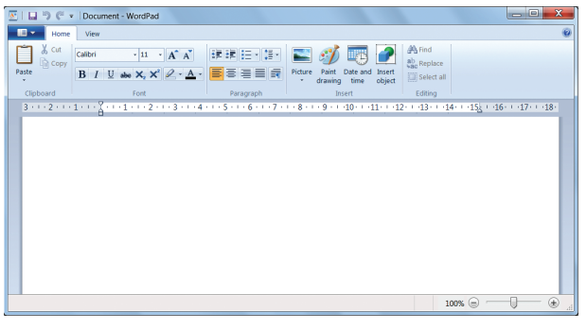
تصویر 5.21 ڈیسک ٹاپ پر نئے فولڈر کا آئیکن

5.11.2 فائلیں اور فولڈرس تلاش کرنا (Finding Files and Folders)

آپ اسٹارٹ مینو پر موجود سرچ باکس کو کمپیوٹر یا کسی مخصوص ڈرائیو میں کسی خاص فولڈر یا فائل کو تیزی سے تلاش کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں.

ایک فولڈر تلاش کرنے کے لئے:

1. اسٹارٹ بٹن پر کلک کریں، سرچ باکس اسٹارٹ مینو کے نیچے ظاہر ہوتا ہے۔
2. فائل یا فولڈر کا نام ٹائپ کریں جسے آپ تلاش کرنا چاہتے ہیں۔ یہاں تک کہ اگر آپ فائل یا فولڈر کا نام دیتے ہیں، تو یہ مخصوص نام سے شروع ہونے والی فائلوں یا فولڈرز کی فہرست دکھائے گا۔ (تصویر 5.23)
3. مخصوص ناموں والی فائلیں یا فولڈرز ظاہر ہوں گے، اگر آپ اس فائل پر کلک کریں گے، تو یہ براہ راست اس فائل یا فولڈر کو کھول دے گا۔

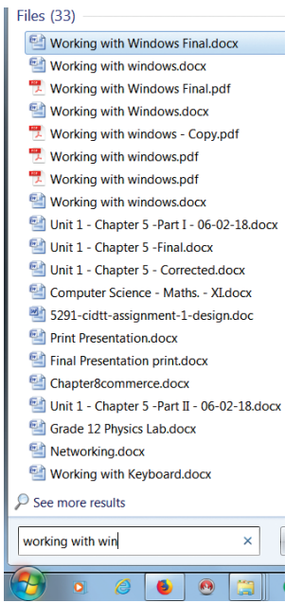


تصویر 5.22 ورڈ پیڈ – ورڈ پروسیسر ایپلی کیشن

4. ایک اور اختیار ہے جسے "مزید نتائج دیکھیں" (See more results) کہا جاتا ہے جو سرچ باکس کے اوپر ظاہر ہوتا ہے۔
5. اگر آپ اس پر کلک کرتے ہیں، تو یہ آپ کو تلاش کے نتائج کے ڈائیلاگ باکس میں لے جائے گا جہاں آپ اس فائل یا فولڈر کو کلک کر کے کھول سکتے ہیں۔

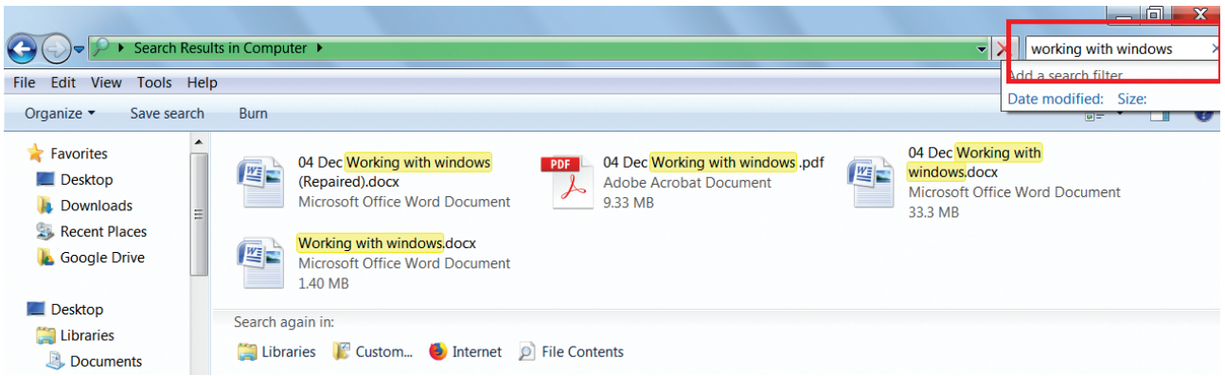
کمپیوٹر آئیکن کا استعمال کرتے ہوئے فائلوں یا فولڈرز کو تلاش کرنا

1. ڈیسک ٹاپ یا اسٹارٹ مینو سے کمپیوٹر آئیکن پر کلک کریں۔
2. کمپیوٹر ڈسک ڈرائیو اسکرین ظاہر ہوگی اور اس پر اس اسکرین کے اوپری دائیں کونے میں سرچ باکس کا آپشن (Option) موجود ہے۔ (تصویر 5.24)
3. فائل یا فولڈر کا نام ٹائپ کریں جسے آپ تلاش کرنا چاہتے ہیں۔ یہاں تک کہ اگر آپ فائل یا فولڈر کا نام دیتے ہیں، تو یہ مخصوص نام کے ساتھ فائلوں یا فولڈرس کی فہرست دکھائے گا۔



تصویر 5.23 اسٹارٹ بٹن کا استعمال کرتے ہوئے فائل / فولڈر تلاش کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 58 24-03-2023 11:32:08



تصویر 5.24 کمپیوٹر آئیکن اسکرین میں فائل/فولڈر تلاش کرنا

4. صرف کلک کریں اور اس فائل یا فولڈر کو کھولیں۔

ورکشاپ

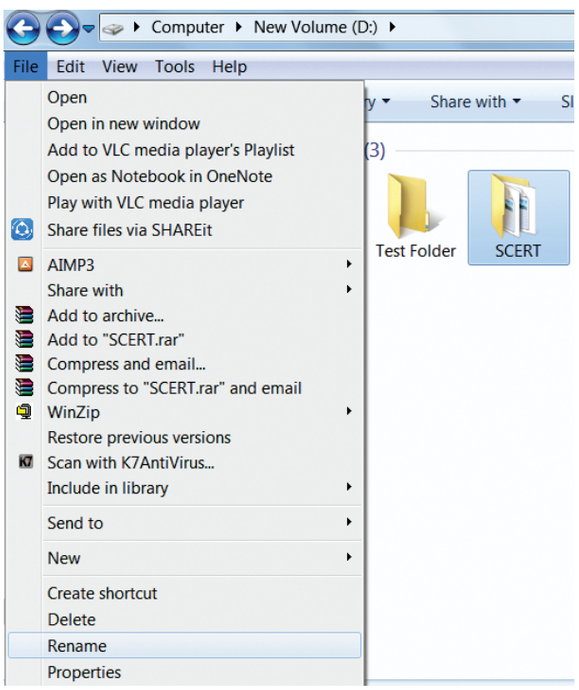
4. مندرجہ بالا طریقہ کار کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپ-3 میں بنائی گئی فائل کو تلاش کریں۔

5.11.3 موجودہ فائلوں یا فولڈرس کو کھولنا (Opening existing Files or Folders)

فائل یا فولڈر کو کھولنے کا سب سے عام طریقہ اس پر ڈبل کلک کرنا ہے۔

5.11.4 فائلوں یا فولڈرس کا نام تبدیل کرنا (Renaming Files or Folders)

فائلوں یا فولڈرس کا نام تبدیل کرنے کے کئی طریقے ہیں۔ آپ فائل مینو، بائیں ماؤس بٹن یا دائیں ماؤس بٹن کا استعمال کرتے ہوئے فائل کا نام بدل سکتے ہیں۔

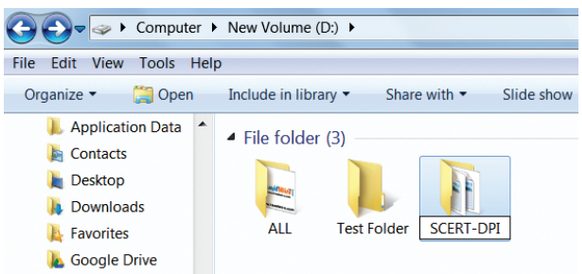


تصویر 5.25 استعمال کرتے ہوئے فائل/فولڈر کا نام تبدیل کرنا

طریقہ 1

فائل مینو کا استعمال کرتے ہوئے

1. جس فائل یا فولڈر کا آپ نام تبدیل کرنا چاہتے ہیں اسے منتخب کریں۔
2. فائل پر کلک کریں ← نام تبدیل کریں۔
3. نیا نام ٹائپ کریں۔
4. نام تبدیل کرنے کے عمل کو حتمی صورت دینے کے لیے، تصویر 5.25 کی طرح انٹر دبائیں۔



تصویر 5.26 فولڈر کا نام تبدیل کر دیا گیا۔

تصویر 5.26 آپ دیکھ سکتے ہیں کہ فولڈر کا نام تبدیل کر کے SCERT سے SCERT -DPI رکھا گیا ہے۔

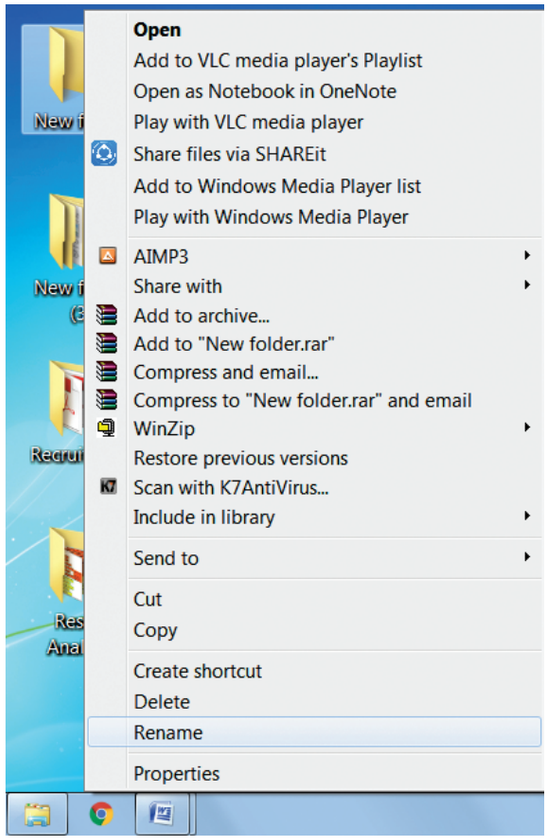
طریقہ 2

دائیں ماؤس بٹن کا استعمال کرتے ہوئے

1. جس فائل یا فولڈر کا آپ نام تبدیل کرنا چاہتے ہیں اسے منتخب کریں۔
2. فائل یا فولڈر پر ماؤس کے دائیں بٹن پر کلک کریں۔ (تصویر 5.27)
3. پاپ اپ مینو سے Rename کو منتخب کریں

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 59 24-03-2023 11:32:08

4. نیا نام ٹائپ کریں۔
5. نام تبدیل کرنے کے عمل کو حتمی صورت دینے کے لیے ، انٹر دبائیں۔
6. تصویر 5.29 ظاہر کرتا ہے کہ "New Folder" کا نام C++ کے نام سے بدل دیا گیا ہے۔



تصویر 5.27 دائیں ماؤس بٹن کا استعمال کرتے ہوئے فائل/فولڈر کا نام تبدیل کرنا



تصویر 5.28 نئے فولڈر کا نام C++ کے نام سے بدل دیا گیا ہے۔

طریقہ 3

بائیں ماؤس بٹن کا استعمال کرتے ہوئے

1. جس فائل یا فولڈر کا آپ نام تبدیل کرنا چاہتے ہیں اسے منتخب کریں۔
2. F2 دبائیں یا فائل یا فولڈر پر کلک کریں۔ نام کے ارد گرد ایک مستطیل (rectangle) ظاہر ہو گا۔
3. نیا نام ٹائپ کریں۔
4. نام تبدیل کرنے کے عمل کو حتمی صورت دینے کے لیے انٹر دبائیں۔

ورکشاپ

5. فائل مینو، بائیں ماؤس بٹن یا دائیں ماؤس بٹن کا استعمال کرتے ہوئے آپ کی بنائی ہوئی فائل کا نام تبدیل کریں۔

5.11.5 فائلوں اور فولڈرس کو منتقل/کاپی کرنا (Moving/Copying Files and Folders)

آپ مختلف طریقوں سے اپنی فائلوں یا فولڈرز کو دوسری جگہ منتقل کر سکتے ہیں۔

فائلوں اور فولڈرز کو منتقل کرنا

طریقہ I – کٹ اور پیسٹ (Cut and Paste)

کسی فائل یا فولڈر کو منتقل کرنے کے لیے، پہلے فائل یا فولڈر کو منتخب کریں اور پھر درج ذیل میں سے ایک کو منتخب کریں:

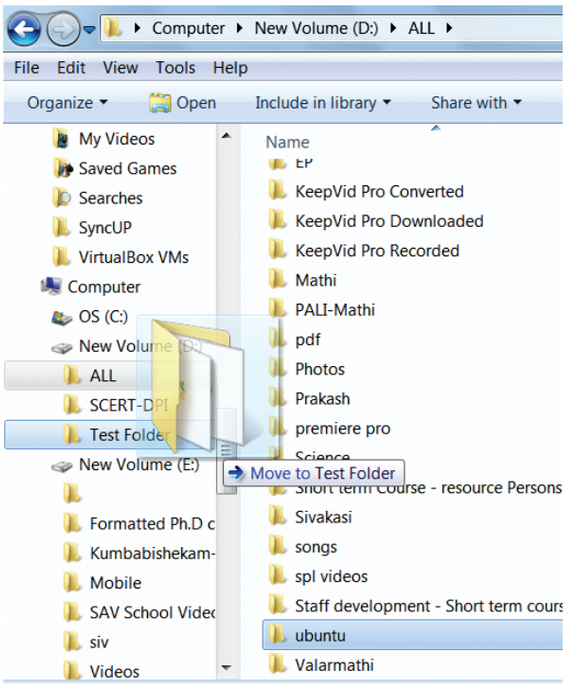
- **ایڈٹ ← کٹ پر کلک کریں یا Ctrl + X دبائیں۔ یا پھر یا اپ مینو سے رائٹ کلک ← کٹ پر کلک کریں۔**
- فائل (فائلوں) یا فولڈر (فولڈرس) کو نئے مقام پر منتقل کرنے کے لیے، نئے مقام پر جائیں اور ایڈٹ مینو سے ایڈٹ ← پیسٹ پر کلک کریں ۔یا کی بورڈ سے **Ctrl + V** دبائیں۔
- یا پا اپ مینو سے دائیں کلک ← پیسٹ پر کلک کریں۔ فائل کو نئی جگہ پر چسپاں کیا جائے گا۔

طریقہ II – ڈریگ و ڈراپ (Drag and Drop)

ڈسک ڈرائیو ونڈو میں، ہمارے پاس دو پینس (Panes) ہیں جنہیں بائیں اور دائیں پینس کہتے ہیں۔ بائیں پین میں، فائلیں یا فولڈرز درخت کے ڈھانچے کی طرح دکھائے جاتے ہیں۔ دائیں پین میں مخصوص فولڈرس بائیں پین میں موجود فائلیں مختلف آپشنز کے ساتھ ظاہر ہوتی ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 60 24-03-2023 11:32:08

- ڈسک ڈرائیو ونڈو کے دائیں پین میں، وہ فائل یا فولڈر منتخب کریں جسے آپ منتقل کرنا چاہتے ہیں۔
- دائیں پین سے منتخب فائل یا فولڈر پر کلک کریں اور بائیں پین پر فولڈر کی فہرست میں گھسیٹیں۔
- ٹارگٹ فولڈر (Target Folder) ظاہر ہونے پر ماؤس بٹن کو چھوڑ دیں (فعال)۔
- آپ کی فائل یا فولڈر اب نئے مقام میں ظاہر ہو گا۔ تصویر 5.29 دکھاتا ہے کہ ڈریگ اینڈ ڈراپ طریقہ استعمال کرکے فائلوں یا فولڈرس کو کیسے منتقل کیا جائے۔



تصویر 5.29 ڈریگ اینڈ ڈراپ کا استعمال کرتے ہوئے فائل / فولڈر کو منتقل کرنا

فائلوں اور فولڈرس کو کاپی کرنا

فائلوں اور فولڈرس کو کاپی کرنے کے مختلف طریقے ہیں:

طریقہ I – کاپی اور پیسٹ کریں۔

کسی فائل یا فولڈر کو کاپی کرنے کے لیے، پہلے فائل یا فولڈر کو منتخب کریں اور پھر درج ذیل میں سے ایک کو منتخب کریں:

- پاپ اپ مینو سے ایڈٹ ← کاپی یا **CTRL + C** پر کلک کریں یا دائیں کلک ← کاپی پر کلک کریں۔
- نئی جگہ پر فائل یا فولڈر پیسٹ کرنے کے لیے، ہدف والے مقام پر جائیں پھر درج ذیل میں سے کوئی ایک کریں:
- ایڈٹ ← پیسٹ یا **CTRL + V** پر کلک کریں۔
- یا پاپ اپ مینو سے دائیں کلک ← پیسٹ پر کلک کریں۔

طریقہ II – ڈریگ و ڈراپ۔

- دائیں پین میں، وہ فائل یا فولڈر منتخب کریں جسے آپ کاپی کرنا چاہتے ہیں۔
- منتخب فائل / یا فولڈر کو بائیں طرف فولڈر کی فہرست میں کلک کریں اور گھسیٹیں، اور جہاں آپ فائل / یا فولڈر کاپی کرنا چاہتے ہیں وہاں چھوڑ دیں۔
- آپ کی فائل (فائلیں) اور فولڈر اب نئے مقام میں ظاہر ہوں گے۔

نوٹ

اگر آپ متعدد فائلوں یا فولڈرز کو منتخب کرنا چاہتے ہیں تو **Ctrl + Click** کا استعمال کریں۔

5.11.6 فائلوں اور فولڈرز کو ہٹانے کے قابل ڈسک پر کاپی کرنا

(Copying Files and Folders to removable disk)

فائلوں کو ہٹانے کے قابل ڈسک میں منتقل کرنے کے کئی طریقے ہیں۔

- کاپی اور پیسٹ (Copy and Paste)
- سینڈ ٹو (Send to)

طریقہ I – کاپی اور پیسٹ کریں۔

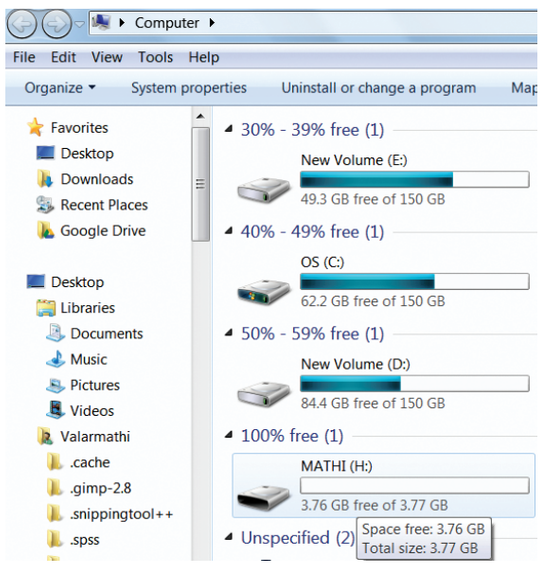
- USB فلیش ڈرائیو کو براہ راست دستیاب USB پورٹ میں لگائیں۔
- اگر USB فلیش ڈرائیو یا بیرونی ڈرائیو فولڈر خود بخود نہیں کھلتا ہے، تو ان اقدامات پر عمل کریں:
- اسٹارٹ ← کمپیوٹر پر کلک کریں۔ (تصویر 5.13)

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 61 24-03-2023 11:32:08



تصویر 5.30 اسٹارٹ مینو سے کمپیوٹر آپشن کا انتخاب کریں۔

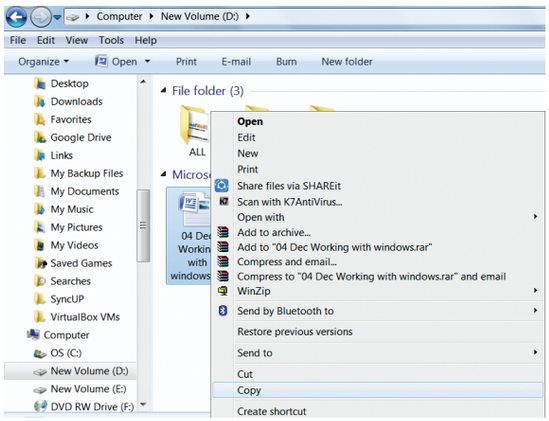
- USB فلیش ڈرائیو سے منسلک نکالی جانے والی ڈسک (Removeable Disk) پر ڈبل کلک کریں۔ (تصویر 5.31)



تصویر 5.31 ہٹنے والی ڈسک پر ڈبل کلک کرنا

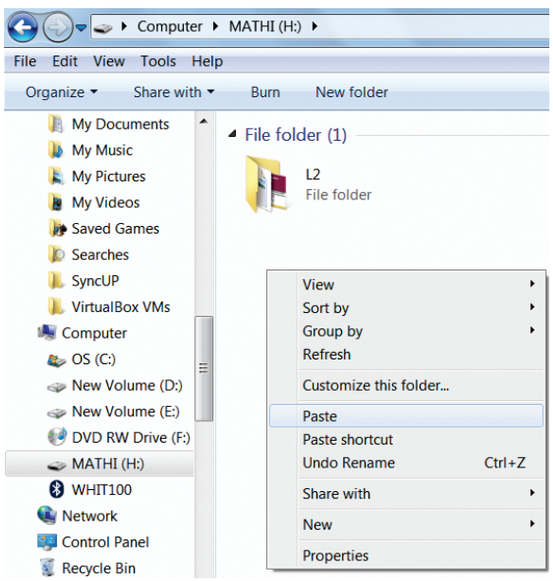
- اپنے کمپیوٹر میں ان فولڈرز پر جائیں جن میں وہ فائلیں ہیں جنہیں آپ منتقل کرنا چاہتے ہیں۔

جس فائل کو آپ کاپی کرنا چاہتے ہیں اس پر دائیں کلک کریں، پھر کاپی کو منتخب کریں۔ (تصویر 5.32)



تصویر 5.32 دائیں کلک کا استعمال کرتے ہوئے فائل کاپی کرنا

- نکالی جانے والی ڈسک ونڈو پر واپس جائیں، ونڈو کے اندر دائیں کلک کریں، پھر پیسٹ کو منتخب کریں۔ (تصویر 5.33)



تصویر 5.33 دائیں کلک کا استعمال کرتے ہوئے فائل کو پیسٹ کرنا

طریقہ II - سینڈ ٹو (Send To)

- USB فلیش ڈرائیو کو براہ راست دستیاب USB پورٹ میں لگائیں۔
- اپنے کمپیوٹر میں ان فولڈرز پر جائیں جن میں وہ فائلیں ہیں جنہیں آپ منتقل کرنا چاہتے ہیں۔
- اس فائل پر دائیں کلک کریں جسے آپ اپنی نکالی جانے والی ڈسک میں منتقل کرنا چاہتے ہیں۔
- **سینڈ ٹو** پر کلک کریں اور USB فلیش ڈرائیو سے وابستہ نکالی جانے والی ڈسک کو منتخب کریں۔ (تصویر 5.34)

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 62 24-03-2023 11:32:09

ورکشاپ

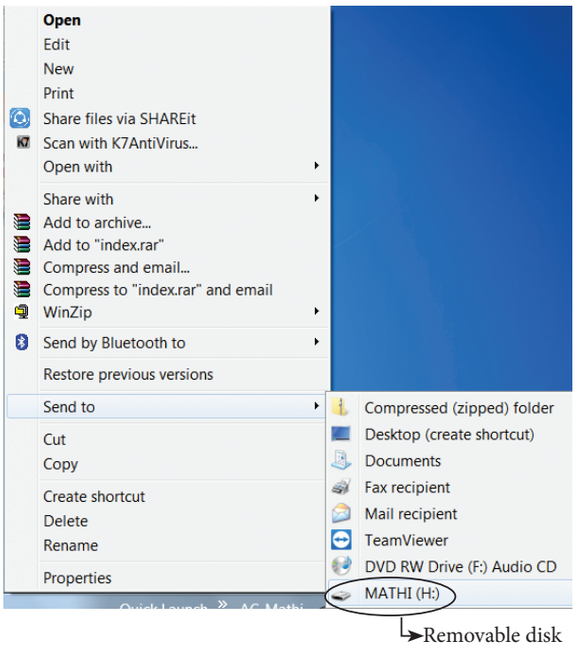
6. ◆ مائی ڈاکومنٹ میں آپ کی بنائی ہوئی فائل کو D ڈرائیو میں منتقل کریں۔
◆ D ڈرائیو سے آپ کی بنائی ہوئی فائل کو نکالی جانے والی ڈسک میں کاپی کریں۔

5.11.7 فائلوں اور فولڈرس کو حذف کرنا (Deleting Files and Folders)

- جب آپ کسی فائل یا فولڈر کو حذف کرتے ہیں، تو یہ ری سائیکل بین میں چلا جاتا ہے۔

فائل یا فولڈر کو حذف کرنے کے لیے:

وہ فائل یا فولڈر منتخب کریں جسے آپ حذف کرنا چاہتے ہیں۔



تصویر 5.34 سینڈ ٹو کا استعمال کرتے ہوئے فائل کاپی کرنا

1. فائل یا فولڈر پر رائٹ کلک کریں، پاپ اپ مینو سے ڈلیٹ آپشن کو منتخب کریں یا فائل ← ڈلیٹ پر کلک کریں۔ یا کی بورڈ سے ڈلیٹ کی کو دبائیں۔

2. فائل ڈلیٹ ہوجائے گا اور ری سائکل بین میں منتقل ہوجائے گا۔

ورکشاپ

7. مائی ڈاکومنٹس کے تحت آپ کی بنائی ہوئی فائل کی نقل بنانے کے بعد ڈیلیٹ کریں۔

نوٹ

کسی فائل یا فولڈر کو مستقل طور پر حذف کرنے کے لیے (یعنی کسی فائل یا فولڈر کو ری سائیکل بن میں بھیجنے سے بچنے کے لیے)، شفٹ بٹن کو دبائے رکھیں، اور کی بورڈ پر ڈیلیٹ دبائیں۔

ریسائیکل بن (Recycle Bin)

ریسائیکل بن ایک خاص فولڈر ہے جو صارف کے ذریعے حذف شدہ فائلوں یا فولڈرز کو رکھنے کے لیے ہے، جس کا مطلب ہے کہ آپ کے پاس اب بھی انہیں بازیافت کرنے کا موقع ہے۔ صارف ری سائیکل بن میں موجود فائلوں یا فولڈرز کو بحال کیے بغیر رسائی حاصل نہیں کر سکتا۔ ری سائیکل بن سے فائل یا فولڈر کو بحال کرنے کے لیے

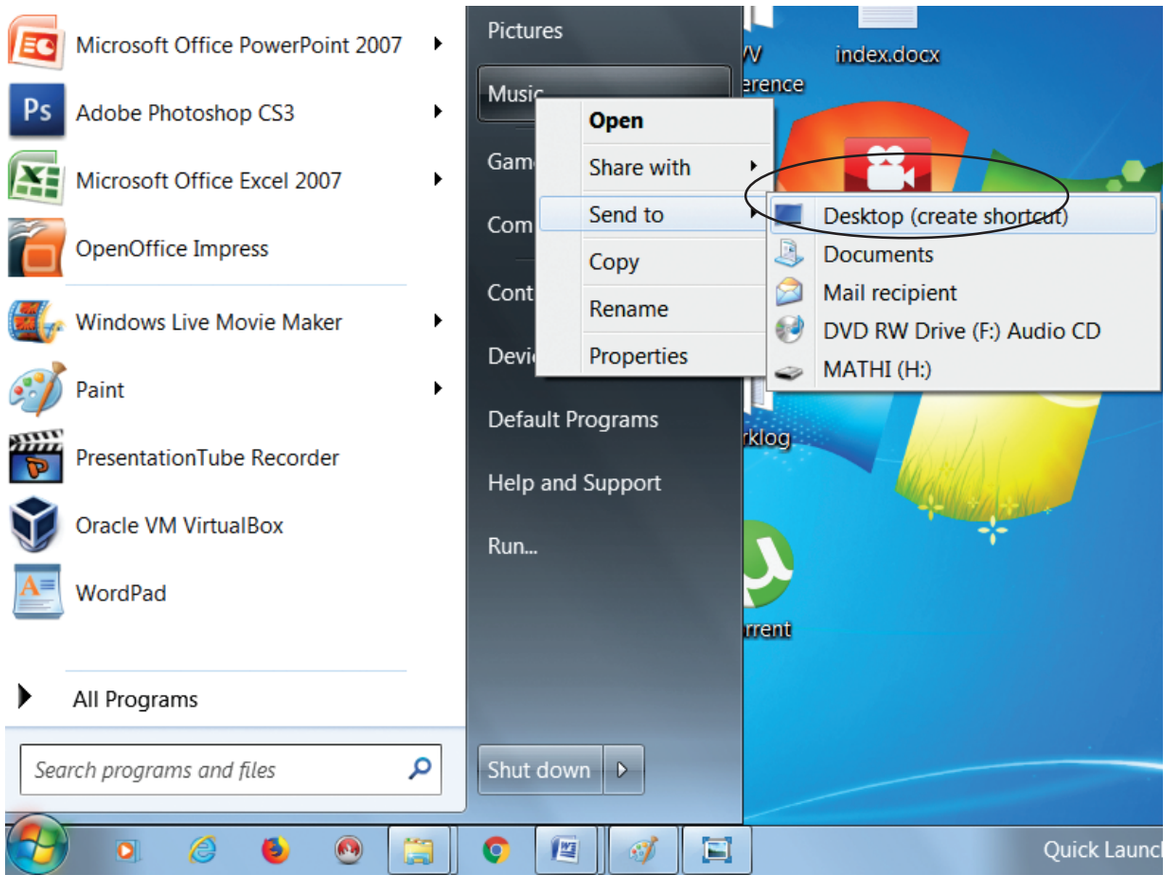
- ری سائیکل بن کھولیں۔
- بحال ہونے والی فائل یا فولڈر پر دائیں کلک کریں اور پاپ اپ مینو سے ری اسٹور (Restore) کو منتخب کریں۔
- متعدد فائلوں یا فولڈرز کو بحال کرنے کے لیے ری اسٹور آل آئیٹمس (Restore All Items) کو منتخب کریں۔
- ری سائیکل بن میں موجود تمام فائلوں کو حذف کرنے کے لیے ایمپٹی دی ری سائیکل بن (Empty the Recycle Bin) کو منتخب کریں۔

5.12 ڈیسک ٹاپ پر شارٹ کٹ بنانا (Creating Shortcuts on the Desktop)

آپ کے اکثر استعمال ہونے والے فولڈرز اور فائلوں کے شارٹ کٹ آپ کے کام کو خودکار بنانے میں معاون ہوسکتے ہیں اور ڈیسک ٹاپ پر رکھے جا سکتے ہیں۔

- وہ فائل یا فولڈر منتخب کریں جسے آپ ڈیسک ٹاپ پر شارٹ کٹ کے طور پر رکھنا چاہتے ہیں۔
- فائل یا فولڈر پر دائیں کلک کریں۔
- شارٹ کٹ مینو سے **Send to** کو منتخب کریں، پھر ذیلی مینو سے ڈیسک ٹاپ (Create Shortcut) کو منتخب کریں۔
- فائل یا فولڈر کے لیے ایک شارٹ کٹ اب آپ کے ڈیسک ٹاپ پر ظاہر ہوگا اور آپ اسے ڈیسک ٹاپ سے اسی طرح کھول سکتے ہیں جیسے کسی دوسرے آئیکن کو۔ تصویر 5.36۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 63 24-03-2023 11:32:09



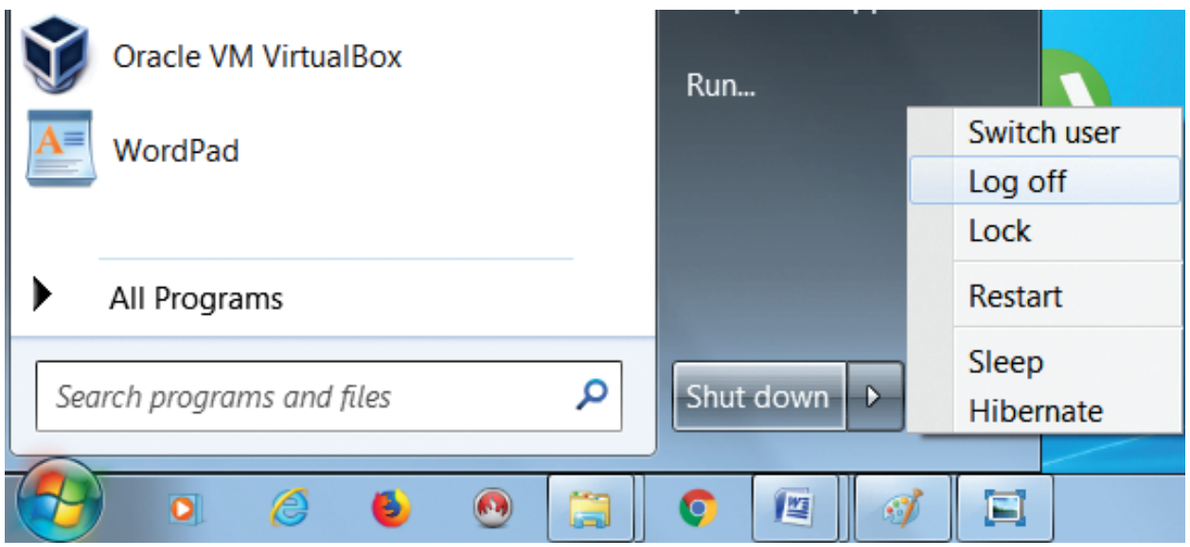
تصویر 5.35 شارٹ کٹ بنانا

5.13 کمپیوٹر کو بند کرنا یا لاگ آف کرنا (Shutting down or Logging off a Computer)

ایک بار جب آپ تمام کھلی ایپلی کیشنز کو بند کر دیتے ہیں، تو آپ یا تو اپنے کمپیوٹر کو لاگ آف کر سکتے ہیں یا کمپیوٹر کو بند کر سکتے ہیں۔

لاگ آف (Log off)

کمپیوٹر کو لاگ آف / شٹ ڈاؤن کے لیے



تصویر 5.36 لاگ آف آپشن

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 64 24-03-2023 11:32:09

- اسٹارٹ ← لاگ آف پر کلک کریں (شٹ ڈاؤن کے آگے تیر پر کلک کریں) یا اسٹارٹ ← شٹ ڈاؤن پر کلک کریں۔ (تصویر 5.37)
- اگر آپ کے پاس کوئی کھلا پروگرام ہے، تو آپ سے انہیں بند کرنے کے لیے کہا جائے گا یا ونڈوز زبردستی بند ہو جائیں گی، اگر آپ ایسا کرتے ہیں تو آپ کوئی بھی غیر محفوظ شدہ معلومات کھو دیں گے۔
- **سوئچ یوزر(Switch User) :** اپنے کھلے پروگراموں اورونڈوز کے عمل کو بند کیے بغیر کمپیوٹر پر دوسرے صارف اکاؤنٹ پر جائیں۔
- **لاگ آف (Log off) :** اپنے تمام کھلے پروگراموں اور ونڈوز کے عمل کو بند کرنے کے بعد کمپیوٹر پر دوسرے صارف کے اکاؤنٹ پر جائیں۔
- **لاک (Lock) :** جب آپ کمپیوٹر سے دور ہوں تو اسے لاک کریں۔
- **ری اسٹارٹ (Restart) :** کمپیوٹر کو دوبارہ شروع کریں(Reboot)۔ (یہ اختیار اکثر نئے سافٹ ویئر یا ونڈوز اپ ڈیٹ کو انسٹال کرنے کے حصے کے طور پر درکار ہوتا ہے۔)
- **سلیپ (Sleep) :** کمپیوٹر کو کم پاور موڈ میں رکھتا ہے جو تمام چلنے والے پروگراموں کو برقرار رکھتا ہے اور تیز رفتار دوبارہ شروع کرنے کے لیے کمپیوٹر میموری میں ونڈوز کھولتا ہے۔
- **ہائبرنیٹ (Hibernate) (صرف لیپ ٹاپ کمپیوٹرز پر پایا جاتا ہے):** تمام چلنے والے پروگراموں کو محفوظ کرنے کے بعد کمپیوٹر کو کم پاور موڈ میں رکھتا ہے اور فوری دوبارہ شروع کرنے کے لیے مشین کی ہارڈ ڈرائیو پر ونڈوز کو کھولتا ہے۔

سرگرمی

طالب علم کی سرگرمی

1. ونڈوز (Windows) اور اوبنٹو (Ubuntu) کا استعمال کرتے ہوئے فائلیں اور فولڈرز بنائیں اور ان کا موازنہ کریں۔
2. ونڈوز 7، ونڈوز 8 اور ونڈوز 10 میں ایک فائل/فولڈر بنائیں۔ اسے بناتے وقت آپ کو جن اختلافات کا سامنا کرنا پڑتا ہے اس پر رپورٹ تیار کریں۔

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. نیچے دیے گئے اختیارات میں سے، آپریٹنگ سسٹم کے زیر انتظام آپریشنز کا انتخاب کریں۔
   a) میموری
   b) پروسیسیز
   c) ڈسک اور I/O ڈیوائسز
   d) اوپر کے تمام

2. آپ کی فائل کو محفوظ کرنے کے لیے بہت سی ونڈوز ایپلی کیشنز کا ڈیفالٹ فولڈر کون سا ہے؟
   a) مائی ڈاکومنٹ
   b) مائی پکچر
   c) ڈاکومنٹ اور سیٹنگس
   d) مائی کمپیوٹر

3. درج ذیل میں سے کس OS کے تحت Shift + Delete کا آپشن - کسی فائل یا فولڈر کو مستقل طور پر ڈیلیٹ کر دیتا ہے؟
   a) Windows 7 b) MS-DOS
   c) Linux d) Android OS

4. ونڈوز ایکس پی اور ونڈوز ۷ میں Hibernate کا کیا مطلب ہوتا ہے؟
   a) کمپیوٹر کو محفوظ طریقے سے دوبارہ اسٹارٹ کرنا۔
   b) ہائبرنیٹ موڈ میں کمپیوٹر کو دوبارہ اسٹارٹ کرنا۔
   c) کمپیوٹر کو بند کر دیں اور چل رہے تمام کام بند کر دیں۔
   d) چل رہی ایپلیکیشنز کو بند کیے بغیر کمپیوٹر کو بند کریں۔

5. ونڈوز میں فائل کا نام تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہونے والی شارٹ کٹ کلید
   a) F2 b) F4
   c) F5 d) F6

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 65 24-03-2023 11:32:09

حصہ - II

بہت مختصر جوابات دیں۔

1. ملٹی ٹاسکنگ کے نام سے کیا جانا جاتا ہے؟
2. اسٹینڈر آئکنس کسے کہتے ہیں؟
3. فائلوں اور فولڈرس میں فرق کریں؟
4. سیو اور سیوایز آپشن میں کیا فرق ہے؟
5. آپ فائل کا نام کیسے بدلیں گے؟

حصہ - III

مختصر جوابات دیں۔

1. ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے کام کیا ہیں؟
2. ری سائیکل بن پر ایک نوٹ لکھیں۔
3. ونڈوز کے عناصر پر ایک نوٹ لکھیں۔
4. نیا فولڈر بنانے کے دو طریقے لکھیں۔
5. کاپی اور منتقل میں فرق کریں۔

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے ورژن کی وضاحت کریں۔
2. فائل یا فولڈر تلاش کرنے کے مختلف طریقوں کی وضاحت کریں۔
3. ونڈوز OS میں شارٹ کٹ بنانے کا طریقہ کار لکھیں۔

BWPH3

لغت

آپریٹنگ سسٹم Operating System (OS)	سسٹم سافٹ ویئر جو ہارڈویئر کو دوسرے سافٹ ویئر کے ساتھ بات چیت اور کام کرنے کے قابل بناتا ہے۔
ماؤس Mouse	مٹھی میں سماجانے والا ہارڈویئر (Handheld Hardware) ان پٹ ڈیوائس جو GUI میں کرسر (Cursor) کو کنٹرول کرتا ہے اور متن، آئکنس، فائلز اور فولڈرز کو منتقل اور منتخب کرتا ہے۔
ونڈوز Windows	مائیکروسافٹ کارپوریشن کے ذریعہ تیار کردہ مشہور ومعروف آپریٹنگ سسٹم۔
ڈیسک ٹاپ Desktop	ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کا کھلا ہوا اسکرین۔
آئیکن Icon	چھوٹی تصویر جو ایک کمانڈ کی نمائندگی کرتی ہے۔
فولڈر Folder	فائلوں کا مجموعہ
لینکس Linux	ایک آپریٹنگ سسٹم۔

11th_CompApp_Urdu_Ch5.indd 66 24-03-2023 11:32:09

باب 6

حصہ – I: ورڈ پروسیسر کا تعارف

سیکھنے کے مقاصد (Learning Objectives)

- ورڈ پروسیسر (Word Processor) کی اہمیت کو سمجھنا۔
- اوپن آفس میں اس ایپلیکیشن کو سمجھنا۔
- ونڈوز OS (Windows OS) میں اوپن آفس رائٹر کے کام کو سمجھنا۔
- اوپن آفس رائٹر (Open Office writer) میں ترمیم کے اختیارات جاننا۔
- اوپن آفس رائٹر میں ٹیکسٹ فارمیٹنگ اور پیج فارمیٹنگ کے اختیارات کو جاننا۔
- اوپن آفس رائٹر کے اسپیل چیک (spell check) کی خصوصیات کے استعمال کو جاننا۔

6.1 ورڈ پروسیسر کا تعارف (Introduction to Word Processor)

ورڈ پروسیسر ایک کمپیوٹر سافٹ ویئر ہے جو ٹیکسٹ دستاویز کو بنانے، تدوین کرنے، جوڑ توڑ، ترسیل، ذخیرہ کرنے اور بازیافت کرنے کے لیے ہے۔ مذکورہ بالا سرگرمیوں کو "ورڈ پروسیسنگ" (Word Processing) کہا جاتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں،ورڈ پروسیسنگ ایک سرگرمی ہے جو مناسب سافٹ ویئر والے کمپیوٹر کے ذریعے تخلیق، ترمیم، ہیرا پھیری، ترسیل، ذخیرہ اورٹیکسٹ دستاویزات کی بازیافت کرتا ہے۔

بہت سے ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر ملکیتی (Proprietary) ذریعہ کے ساتھ ساتھ اوپن سورس کے طور پر دستیاب ہیں۔ مشہورورڈ پروسیسنگ پیکجز درج ذیل ٹیبل میں دیے گئے ہیں۔

ٹیبل 6.1 – ملکیتی سافٹ ویئر (proprietary software) اور اوپن سورس سافٹ ویئر

ملکیتی ذریعہ ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر	
پیکج (Package)	ڈویلپر (Developer)
مائیکروسافٹ ورڈ (Microsoft Word)	مائیکروسافٹ کارپوریش (Microsoft Corporation)
ڈبلیو پی ایس ورڈ (WPS Word)	کنگ سافٹ (Kingsoft)
ورڈ پرو (Pro Word)	لوٹس کارپوریشن (Lotus Corporation)
اوپن سورس ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر	
پیکج	ڈویلپر
اوپن آفس رائٹر	اپاچی (Apache)
لائبر آفس رائٹر (Libre office Writer)	دستاویز کی بنیاد
ابی ورڈ (Abiword)	ایبیسورس (Abisource)

تامل ورڈ پروسیسرز (Tamil Word Processors)

تمل اوپن آفس رائٹر، تمل لائبر آفس رائٹر (Tamil LibreOffice writer)، کمبن ۳۰ء، مینٹامز ۲۰۱۷ – یہ مانوس ورڈ پروسیسرز ہیں جو خاص طور پر تامل زبان کے لیے ہیں۔ مائیکروسافٹ تمام آفس سوٹس (office Suits) کے لیے مکمل تامل انٹرفیس (Interface) بھی فراہم کرتا ہے۔

اس باب میں، آپ ورڈ پروسیسر (اوپن آفس رائٹر) کے بارے میں جاننے جا رہے ہیں۔

6.2 اوپن آفس رائٹر کا تعارف (An Introduction to OpenOffice Writer)

اوپن آفس، ورڈ پروسیسنگ، اسپریڈ شیٹس، پریزنٹیشنز، گرافکس، ڈیٹا بیس اور بہت کچھ کے لیے ایک سرکردہ اوپن سورس

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 67 24-03-2023 11:38:09

آفس سافٹ ویئر سوٹ(software suite) ہے۔ یہ بہت سی زبانوں میں دستیاب ہے اور تمام کمپیوٹرز پر کام کرتا ہے۔ یہ تمام ڈیٹا کو بین الاقوامی اوپن اسٹینڈرڈ فارمیٹ (Open standard format) میں اسٹور کرتا ہے اور عام آفس سوفٹ ویئر پیکجز (Office software package) سے فائلیں پڑھ اور لکھ بھی سکتا ہے۔ اوپن آفس سیکھنا آسان ہے۔

اوپن آفس ایک نتیجہ خیز آفس سوٹ ہے جس میں مختلف سوفٹ ویئر پیکجوں کا مجموعہ ہے۔

- اوپن آفس رائٹر(Open office Writer) - ٹیکسٹ دستاویزات بنانے کے لیے ورڈ پروسیسر
- اوپن آفس کیلک (Open Office Calc) - ورک شیٹس بنانے کے لیے اسپریڈ شیٹ (spread sheet)
- اوپن آفس بیس (Open Office Base) - ڈیٹا بیس
- اوپن آفس امپریس (OpenOffice Impress) - پریزنٹیشن سافٹ ویئر
- اوپن آفس ڈرا - ڈرائنگ سافٹ ویئر
- اوپن آفس فارمولہ – فارمولہ اور مساوات بنائیں

اوپن آفس رائٹر اوپن آفس کا ورڈ پروسیسر جزو ہے۔ ورڈ پروسیسر کی معمول کی خصوصیات کے علاوہ (ہجے کی جانچ، تھیسورس (Thesaurus)، ہائفنیشن(hyphenation)، خود بخود درست کرنا، ڈھونڈنا اور تبدیل کرنا، مواد اور اشاریہ جات کی خودکار تخلیق، میل انضمام اور دیگر)، رائٹر(writer) یہ اہم خصوصیات فراہم کرتا ہے:

- ٹیمپلیٹس(Templates) اور طرزیں(styles)
- صفحہ کی ترتیب کے طریقے، بشمول فریم، کالم، اور ٹیبل۔
- گرافکس، اسپریڈ شیٹس، اور دیگر اشیاء کو امبیڈنگ (Embedding) کرنا یا لنک کرنا۔
- بلٹ ان ڈرائنگ ٹولز(Built-in driving tools)۔
- ماسٹر دستاویزات - دستاویزات کے مجموعے کو ایک دستاویز میں گروپ کرنا۔
- نظر ثانی کے دوران ٹریکنگ کو تبدیل کریں۔
- ڈیٹا بیس کا انضمام، بشمول کتابیات کا ڈیٹا بیس۔
- PDF میں برآمد کریں۔

6.2.1 اوپن آفس ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کریں (Download and Install openoffice)

اوپن آفس سوٹ کا تازہ ترین ورژن http://www.openoffice.org/download سے مفت میں ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کریں۔

6.2.2 اوپن آفس رائٹر میں ایک نئی دستاویز بنانا (Creating a new document in OpenOffice Writer)

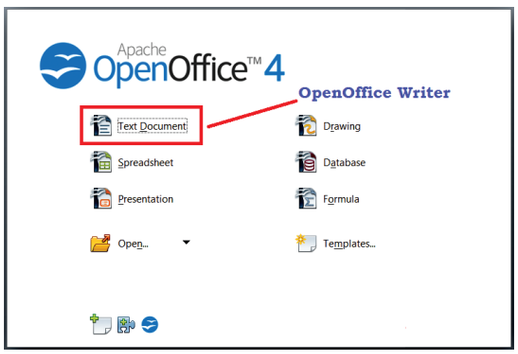
ایک نئی اوپن آفس رائٹر دستاویز مختلف طریقوں سے بنائی جا سکتی ہے۔ ونڈوز سے منتخب کریں۔

اسٹارٹ ← آل پروگرامس ← اوپن آفس ← اوپن آفس رائٹر

(یا)

اسٹار سینٹر سے (ویلکم اسکرین):

- ڈیسک ٹاپ پر "OpenOffice" آئیکن پر ڈبل کلک کریں۔
- اب، ایک ویلکم اسکرین(Welcome Screen) ظاہر ہوتی ہے جیسا کہ تصویر 6.1 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.1 اوپن آفس کی افتتاحی اسکرین (Star Center)

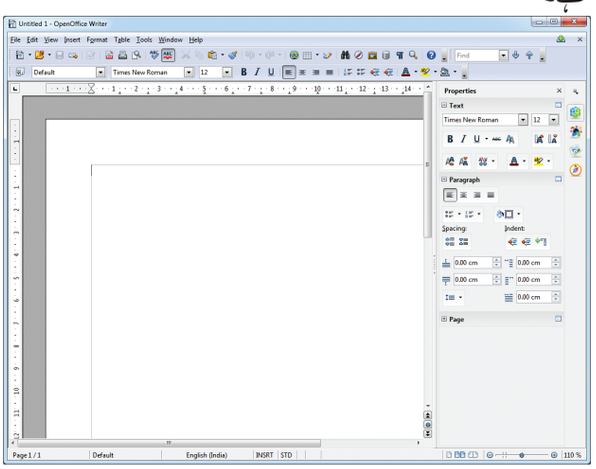
افتتاحی اسکرین کو "اسٹار سینٹر"(Star Center) کہا جاتا ہے۔ رائٹر اوپن آفس کے اجزاء میں سے ایک ہے۔ لہٰذا، اسے صرف "ٹیکسٹ ڈاکومنٹ"(Text Document) آئیکن (Icon) پر کلک کرکے "اسٹار سینٹر" سے طلب کیا جا سکتا ہے۔ (یا)

کسی بھی Application Open Office سے

فائل ← نیو ← ٹیسٹ ڈاکومنٹ کو منتخب کرکے ایک نیا ٹیکسٹ

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 68 24-03-2023 11:38:09

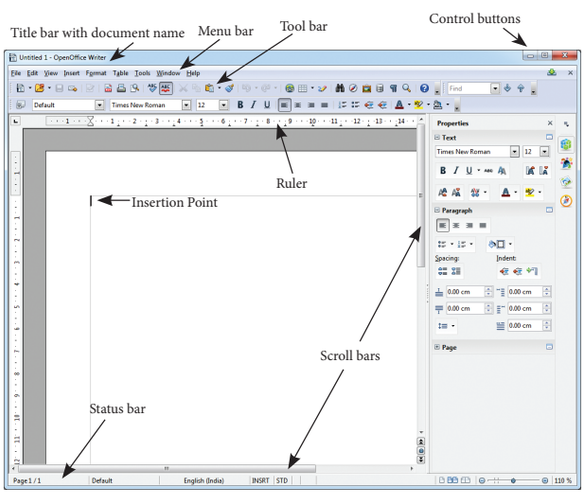
دستاویز (Text Document) بھی بنایا جا سکتا ہے۔ Ctrl + N کی بورڈ (key board) شارٹ کٹ کو ایک نئی ٹیکسٹ دستاویز کھولنے کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے جیسا کہ تصویر 6.2 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.2 ایک نئی اوپن آفس رائٹر ونڈو (writer window)

6.2.3 رائٹر ونڈو کے حصے:

تصویر 6.3 اوپن آفس رائٹر ونڈو کے مواد کو دکھاتا ہے جیسے ٹائٹل بار، مینو بار، سٹینڈرڈ ٹول بار، فارمیٹنگ ٹول بار، رولر، ورک اسپیس اور اسٹیٹس بار۔ OpenOffice رائٹر ونڈو کے اجزاء ذیل میں تصویر 6.3 میں بیان کیے گئے ہیں۔



تصویر 6.3 رائٹر ونڈو کے اجزاء

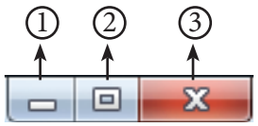
ٹائٹل بار (Title Bar)

ٹائٹل بار ونڈو کے اوپری حصے میں ظاہر ہوتا ہے، جو دستاویز اور اس کی درخواست کا نام دکھاتا ہے۔

کنٹرول بٹنس (Control Buttons)

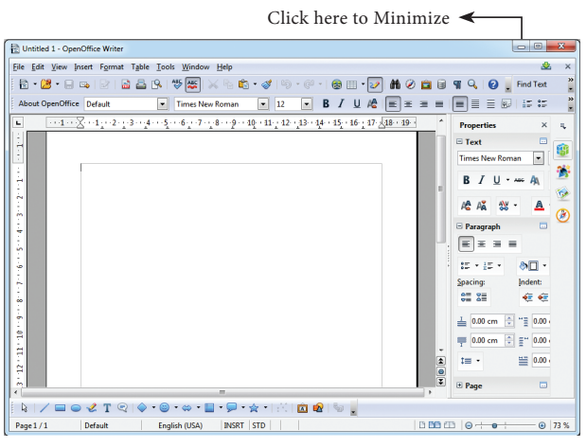
پہلے سے طے شدہ طور پر، دستاویز کو Untitled1 کا نام دیا جاتا ہے۔

ٹائٹل بار کے دائیں کونے میں کنٹرول کے بٹن دستیاب ہیں:
(1) منی مائز (Minimize) (2) میکسی مائز / ری اسٹور (Maximize / Restore) اور (3) کلوز (Close) تصویر 6.4 میں دکھایا گیا ہے۔



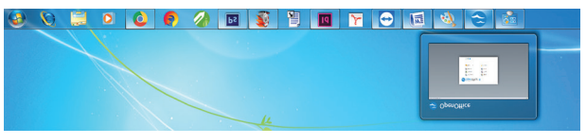
تصویر 6.4 کنٹرول بٹنس

(1) منی مائز (Minimize button)



تصویر 6.5 ونڈو Minimize بٹن دکھا رہی ہے۔

جب آپ minimize بٹن پر کلک کرتے ہیں، تو یہ آپ کی دستاویز کی ونڈو کو سائز میں چھوٹا کر دیتا ہے اور اسے ٹاسک بار پر ایک چھوٹے بٹن کے طور پر دکھاتا ہے۔ اسے اس کے اصل سائز میں بحال کرنے کے لیے، اپنے ماؤس پوائنٹر کو اوپن آفس بٹن پر رکھیں جو ٹاسک بار میں دستیاب ہے، آپ اپنی دستاویز کو چھوٹے کے طور پر دیکھ سکتے ہیں اور جب آپ بٹن پر کلک کرتے ہیں، تو آپ کی دستاویز اس کے اصل سائز میں بحال ہو جاتی ہے۔

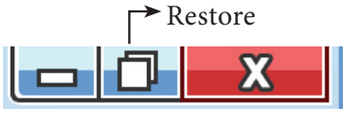


تصویر 6.6 اوپن آفس دستاویز کی چھوٹی ونڈو

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 69 24-03-2023 11:38:10

(2) میکسی مائز بٹن (Maximize button)

جب آپ میکسی مائز بٹن پر کلک کرتے ہیں، تو آپ کی دستاویز کی ونڈو پوری اسکرین پر ظاہر ہوتی ہے۔ جب یہ پوری اسکرین میں ہوتا ہے تو میکسی مائز بٹن کو "بحال" (Restore) میں بدل جاتاہے۔

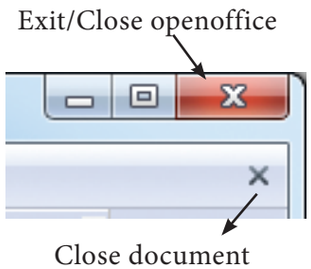


تصویر 6.7 سائز نگ بٹنس

جب آپ بحال بٹن پر کلک کرتے ہیں، تو دستاویز کی ونڈو اپنے اصل سائز پر واپس آجاتی ہے۔

(3) کلوز بٹن: (Close button)

اس بٹن کو **"Close"** بٹن کہا جاتا ہے، جب آپ اس بٹن پر کلک کرتے ہیں تو ایپلیکیشن بند ہو جاتی ہے اور OpenOffice واپس ڈیسک ٹاپ پر آ جاتا ہے۔ سرخ رنگ کے کلوز بٹن کو **"Exit"** یا **"Quit"** بھی کہا جا سکتا ہے۔

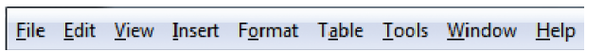


تصویر 6.8 کلوز بٹن

مینو بار کے سب سے دائیں کونے پر ایک اور X نشان ہے۔ یہ دراصل آپ کی دستاویز کو بند کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ جب آپ اس X نشان پر کلک کریں گے تو آپ کی دستاویز بند ہو جائے گی، اوپن آفس (OpenOffice) کھلی حالت میں جاری رہے گا۔

مینو بار (Menu Bar)

مینو بار ٹائٹل بار کے نیچے ہے جو مختلف اختیارات پر مشتمل مختلف مینو پر مشتمل ہے۔



تصویر 6.9 مینو بار

فائل (File) – فائل مینو میں فائل مینجمنٹ کے کاموں کے لیے مختلف اختیارات ہوتے ہیں۔

جیسے: نیو(New) اوپن (Open) کلوز(Close)، سیو (Save)، سیو ایز (Save as)، پرنٹ (Print)، اکسپورٹ (Export) وغیرہ۔

ایڈٹ (Edit) – ایڈٹ مینو میں کٹ، کاپی، پیسٹ، انڈو، ریڈو وغیرہ شامل ہیں۔

ویو (View) – دی ویو مینو میں وہ اختیارات ہوتے ہیں جو رائٹر کے ماحول کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں جیسے کہ ٹول بار کا ڈسپلے، ویب لے آؤٹ، پرنٹ لے آؤٹ، نیویگیٹر(Navigator) وغیرہ۔

انسرٹ (Insert) – انسرٹ مینو میں مختلف عناصر جیسے امیجز، ٹیبلس، چارٹ، کمنٹس، ہیڈرس، فوٹرس، خصوصی حروف وغیرہ داخل کرنے کے لیے کمانڈز ہوتے ہیں۔

فارمیٹ (format) – فارمیٹ مینو میں متن اور صفحہ کی فارمیٹنگ کی مختلف خصوصیات جیسے صفحہ کا سائز، ترتیب، فونٹ کی خصوصیات، بلٹس (Bullets) اور نمبرنگ(Numbering) وغیرہ کے اختیارات شامل ہیں۔

ٹیبلز (Tables) – ٹیبلز مینو میں ٹیبلز کو منظم اور جوڑ توڑ کرنے کے لیے مختلف ٹولز ہوتے ہیں جیسے کہ ٹیبل بنانا، رو داخل کرنا، کالم داخل کرنا، اسپلٹ سیل کرنا، سیلز کو ضم کرنا وغیرہ۔

ٹولز (Tools) – ٹولز مینو میں مختلف ٹولز اور فنکشنز ہوتے ہیں جیسے اسپیل چیک، میکروز، میل مرج، اینڈ نوٹس/ فوٹ نوٹس وغیرہ۔

ونڈو (Window) – ونڈو مینو ڈسپلے کے اختیارات دکھاتا ہے جیسے کہ نئی ونڈو، بند ونڈوز، اسپلٹ اور فریز۔

ہیلپ (Help) – ہیلپ مینو OpenOffice میں ان بلٹ(Inbuilt) مدد کی خصوصیات دکھاتا ہے۔

ٹول بار (Tool Bar):

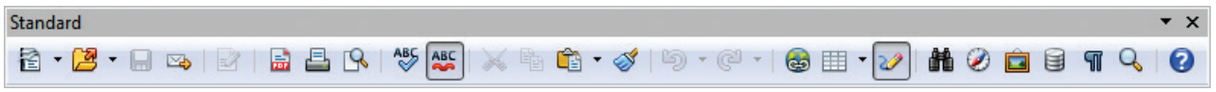
مینو بار کے تحت، پہلے سے طے شدہ طور پر دو ٹول بار دستیاب ہیں۔ وہ یہ ہیں:

(1) اسٹینڈر ٹول بار(Standard Toolbar)

(2) فارمیٹنگ ٹول بار (Formatting Toolbar)

اسٹینڈر ٹول بار (Standard Toolbar) – یہ ٹول بار مینو بار کے بالکل نیچے ہے جس میں شارٹ کٹ آئیکونز ہوتے ہیں جو بار بار کام آتے ہیں۔ اس میں بہت سے شارٹ کٹ موجود ہیں۔ جیسے کٹ، کاپی، پیسٹ، انڈو وغیرہ...

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 70 24-03-2023 11:38:10



تصویر 6.10 اسٹینڈر ٹول بار

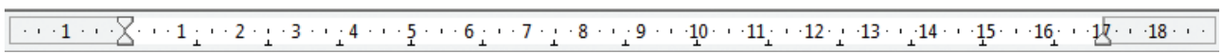
فارمیٹنگ ٹول بار (Formatting Toolbar) – فارمیٹنگ ٹول بار اسٹینڈر ٹول بار کے نیچے ہے جو متن کی فارمیٹنگ کے لیے استعمال ہونے والے آئیکنز پر مشتمل ہے جیسے بولڈ، انڈر لائن، اٹالکس، فونٹ ٹائپ، فونٹ کلر وغیرہ۔



تصویر 6.11 فارمیٹنگ ٹول بار

رولر (Ruler)

رولر فارمیٹنگ ٹول بار کے نیچے ایک پیمانہ ہے جو مارجن دکھاتا ہے۔ رولر کے دو سیٹ ہیں (1) افقی رولر (Horizontal Ruler) اور (2) عمودی رولر(Vertical Ruler)۔ افقی رولر صفحہ کے بائیں اور دائیں حاشیہ اور اوپر اور نیچے کی ترتیب کے لیے عمودی رولر کا استعمال کیا جاتا ہے۔



تصویر 6.12 رولر

ورک اسپیس (Work Space)

ورک اسپیس ایک خالی جگہ ہے جو فائل کے مواد کو ٹائپ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ ایک چمکتی ہوئی عمودی بار جو اسکرین کے شروع میں ظاہر ہوتی ہے جسے "انسرشن پوائنٹر"(Insertion Pointer) کہا جاتا ہے۔

اسٹیٹس بار (Status Bar)

اسٹیٹس بار ونڈو کے نیچے ہے جو دستاویز کی موجودہ حیثیت کو ظاہر کرتا ہے جیسے صفحات کی تعداد، موجودہ صفحہ نمبر، پہلے سے طے شدہ زبان وغیرہ۔

6.2.4 انٹرنگ ٹیکسٹ (Entering the Text)

ایک بار جب کوئی نیا دستاویز کھولا جاتا ہے، متن کو اسکرین کے خالی حصے میں ٹائپ کیا جاسکتا ہے۔ جیسے ہی متن ٹائپ ہوتا ہے وہ اسکرین پر ظاہر ہوتا ہے اور چمکتا ہوا عمودی بار جسے انسرشن پوائنٹر کہتے ہیں دائیں طرف بڑھ جاتا ہے۔ جب متن لائن کے آخر تک پہنچ جاتا ہے، لفظ خود بخود اگلی سطر میں لپیٹ جاتا ہے۔ کسی بھی ورڈ پروسیسر میں یہ فیچر "ورڈ ریپ" (Word Wrap) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ انٹر کی کو ہر لائن کے آخر میں نہیں دبانا چاہیے۔ Enter کی کو صرف پیراگراف کے آخر میں دبایا جانا چاہیے یا جب خالی لائن ڈالی جائے۔ جب ایک صفحہ بھر جاتا ہے، OpenOffice Writer خود بخود ایک نیا صفحہ بناتا ہے۔

6.2.5 دستاویز کے اندر منتقل ہونا (Moving within a document)

دستاویز کے اندر منتقل ہونے کے مختلف طریقے ہیں۔ ٹیبل 6.2 میں دی گئی شارٹ کٹ کیز کو دستاویز میں آسانی سے منتقل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

ٹیبل 6.2 شارٹ کٹ کیز

کی (KEY)	عمل (ACTION)
→	کسی کرکٹر (Character) کو دائیں طرف منتقل کرنے کے لیے
←	کسی کرکٹر کو بائیں طرف منتقل کرنے کے لیے
↑	ایک لائن اوپر منتقل کرنے کے لیے
↓	ایک لائن کو نیچے منتقل کرنے کے لیے
Ctrl + →	ایک لفظ کو دائیں طرف کرنے کے لیے
Ctrl + ←	ایک لفظ کو بائیں طرف کرنے کے لیے

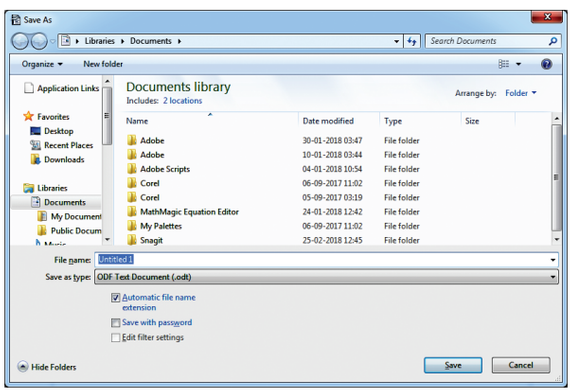
11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 71 24-03-2023 11:38:10

Ctrl + ↑	ایک پیراگراف اوپر کرنے کے لیے
Ctrl + ↓	ایک پیراگراف نیچے کرنے کے لیے
Home	لائن کے آغاز میں جانے کے لیے
End	لائن کے آخر میں جانے کے لیے
Ctrl + Home	دستاویز کے آغاز میں جانے کے لیے
Ctrl + End	دستاویز کے آخر میں جانے کے لیے
Tab	ایک سیل کو دائیں طرف منتقل کرنے کے لیے
Shift + Tab	ایک سیل کو بائیں طرف منتقل کرنے کے لیے
Pg up (Page Up)	اسکرین کو ایک سکرول اوپر کرنے کے لیے
Pg Down (Page Down)	اسکرین کو ایک سکرول نیچے کرنے کے لیے

6.2.6 دستاویز کو محفوظ کرنا (Saving the Document)

پہلی بار جب دستاویز محفوظ کی جاتی ہے تو اوپن آفس رائٹر نام کا اشارہ کرتا ہے۔ فائل کو نام دینے سے صارف اس فائل کو دوبارہ تلاش اور کھول سکتا ہے۔ کوئی اس ڈرائیو اور فولڈر کو منتخب کر سکتا ہے جہاں فائل کو محفوظ کیا جائے گا۔ پہلی بار کسی دستاویز کو محفوظ کرنے کے لیے، درج ذیل اقدامات استعمال کیے جاتے ہیں:

- فائل ← سیو ← (یا) فائل ← سیو ایس Save as (پر کلک کریں، (یا) Ctrl + S
- سیوایس (Save As) ڈائیلاگ باکس تصویر 6.13 پر ظاہر ہوتا ہے۔



تصویر 6.13 سیو ایس ڈائیلاگ باکس ۔

- اپنی دستاویز کو محفوظ کرنے کے لیے مقام منتخب کریں۔ تمام دستاویزات کو محفوظ کرنے کے لیے پہلے سے طے شدہ مقام ونڈوز میں "Documents" فولڈر ہے۔
- فائل نام کے باکس میں اپنے دستاویز کا نام ٹائپ کریں۔
- OpenOffice رائٹر میں تمام دستاویزات **.odt** ایکسٹینشن(extension) کے ساتھ محفوظ کی جائیں گی۔ آپ اپنے OpenOffice دستاویز کو Microsoft Word دستاویز یا pdf کے بطور محفوظ کر سکتے ہیں۔ ایسا کرنے کے لیے **Save as type** فہرست باکس سے فائل کی قسم منتخب کریں۔ یہ فہرست خانہ مختلف قسم کے فارمیٹس کو دکھاتا ہے جسے محفوظ کیا جانا ہے۔
- آخر میں، "سیو" **(Save)** بٹن پر کلک کریں۔
- فائل محفوظ ہونے کے بعد، آپ کے دستاویز کا نام ٹائٹل بار پر ظاہر ہو گا۔

پاس ورڈ کے ساتھ محفوظ کرنا



تصویر 6.14 پاس ورڈ ڈائیلاگ باکس

اوپن آفس رائٹر میں، ایک دستاویز کو پاس ورڈ سے محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ آپ اپنی دستاویز کی حفاظت کے لیے پاس ورڈ سیٹ کر سکتے ہیں۔ فائل کو محفوظ کرتے وقت پاس ورڈ کے ساتھ فائل کو محفوظ

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 72 24-03-2023 11:38:10

کرنے کے لیے، تصویر 6.13 میں **"Save with Password"** چیک باکس پر کلک کریں اور پھر **"Save"** بٹن پر کلک کریں۔ فوری طور پر یہ "سیٹ پاس ورڈ" ڈائیلاگ باکس دکھاتا ہے جیسا کہ تصویر 6.14 میں دکھایا گیا ہے۔

اس ڈائیلاگ باکس **"Enter Password to open"** میں ٹیکسٹ باکس میں پاس ورڈ درج کریں اور تصدیق کے لیے **"Confirm Password"** باکس میں وہی پاس ورڈ دوبارہ ٹائپ کریں۔ آخر میں "OK" بٹن پر کلک کریں۔

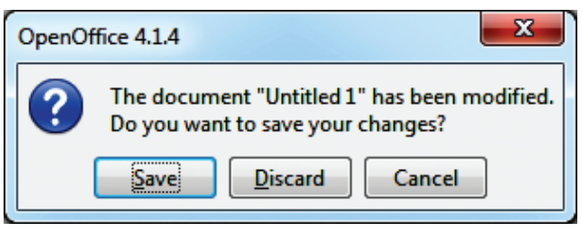
"More Options" بٹن تصویر 6.14 میں آپ کے محفوظ دستاویز کو کچھ اور خصوصیات فراہم کرتا ہے جیسے کہ "صرف پڑھنا" (Read only) اور پاس ورڈ تبدیل کرنا (Change Password)۔

6.2.7 دستاویز کو بند کرنا

آپ کی دستاویز کے محفوظ ہونے کے بعد، یہ اب بھی کھلا ہے۔ لہذا، آپ اپنی دستاویز کو ٹائپ کرنا جاری رکھ سکتے ہیں۔ جب کام ختم ہو جائے تو، آپ کو دستاویز کو محفوظ کرنا چاہیے اور پھر فائل ⟵ کلوز کمانڈ (یا) Ctrl + W دبا کر دستاویز کو بند کرنا چاہیے۔

غیر محفوظ شدہ دستاویز کو بند کرنا:

جب آپ کلوز کنٹرول بٹن کا استعمال کرتے ہوئے غیر محفوظ شدہ فائل کو بند کرتے ہیں، تو رائٹر ایک انتباہی پیغام دکھاتا ہے جیسا کہ تصویر 6.15 میں دکھایا گیا ہے.

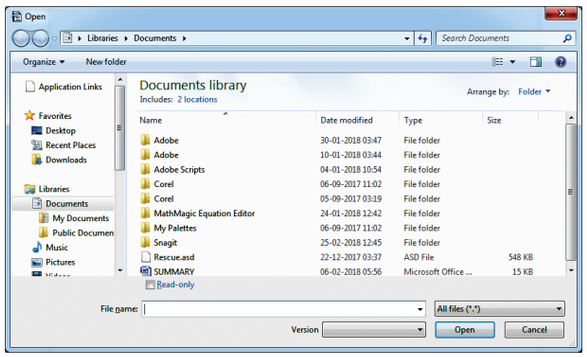


تصویر 6.15 الرٹ میسج باکس (Alert message box)

اگر آپ انتباہی پیغام کو قبول کرتے ہیں، تو **"Save"** بٹن پر کلک کریں۔ جب آپ سیو **"Save"** بٹن پر کلک کرتے ہیں تو یہ فائل کو محفوظ کرنے کے لیے آگے بڑھتا ہے ۔اگر آپ فائل کو محفوظ کرنے کے لیے تیار نہیں ہیں، تو **"مسترد"** (Discard) پر کلک کریں، یا اگر آپ اس انتباہ کو منسوخ کرنا چاہتے ہیں اور اسی دستاویز میں کام جاری رکھنا چاہتے ہیں، تو **"منسوخ "** (Cancel) پر کلک کریں۔

6.2.8 موجودہ دستاویز کو کھولنا

ایک بار جب کوئی دستاویز محفوظ ہو جائے تو اسے کسی بھی وقت کھولا جا سکتا ہے۔ موجودہ دستاویز کو کھولنے کے لیے، فائل ⟵ اوپن یا Ctrl + O پر کلک کریں، اوپن ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوجائے گا، فائل کا نام ٹیکسٹ باکس میں درج کریں اور OPEN بٹن پر کلک کریں جیسا کہ تصویر 6.16 میں ہے۔



تصویر 6.16 اوپن ڈائیلاگ باکس ۔

6.3 تامل ٹائپنگ انٹرفیس (Tamil Typing Interface)

تمل میں ٹائپنگ کے مختلف طریقے ہیں۔

- تمل فونٹ (Tamil Font)استعمال کرنا
- تمل انٹرفیس (Tamil Interface) کا استعمال۔

پہلے طریقہ میں مخصوص تامل فونٹس دستیاب ہیں جنہیں ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کرنا ہے اور کنٹرول پینل کے فونٹ فولڈر (font folder) میں شامل کرنا چاہیے۔ لیکن اس طریقہ میں کچھ خرابیاں ہیں:

- صارف کو تامل ٹائپنگ کا علم ہونا چاہیے۔
- مخصوص فونٹ سسٹم میں دستیاب ہونا چاہیے۔
- یہ انگریزی سمیت دیگر زبانوں کی حمایت نہیں کرتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 73 24-03-2023 11:38:11

- کمپیوٹر حروف کو بطور علامت قبول کرتا ہے، زبان کے طور پر نہیں۔
- یہ پور ٹیبل(portable) نہیں ہے، یعنی اگر دستاویز کسی دوسرے کمپیوٹر پر بھیجی جاتی ہے، اگر وہی فونٹ دستیاب نہیں ہے، تو اسے علامت کے طور پر پہچانا جاتا ہے نہ کہ اصل حروف کے طور پر۔

پہلے طریقہ کار میں خرابیوں کو دور کرنے کے لیے، انٹرفیس (Interface) کا طریقہ درج ذیل فوائد فراہم کرتا ہے:

- یہ یونیکوڈ تکنیک (Unicode technique) کی پیروی کرتا ہے۔ اس لیے تامل ٹائپنگ کا علم ضروری نہیں ہے۔
- کسی بھی ورڈ پروسیسر میں تمل میں دستاویزات ٹائپ کرنا آسان ہے۔
- کچھ یونیکوڈ فونٹس جیسے **"Arial Unicode"** تمام ہندوستانی زبانوں بشمول تمل اور انگریزی کو متعلقہ زبان کے انٹرفیس کا استعمال کرتے ہوئے سپورٹ کرتے ہیں۔

6.3.1 تامل ٹائپنگ انٹرفیس ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کرنا (Download and Install Tamil Typing Interface)

بہت سے تامل ٹائپنگ انٹرفیس اوپن سورس کے طور پر دستیاب ہیں جیسے کہ "موراسو" (Murasu) (یہ صرف تمل کے لیے ہے)، "NHM رائٹر" (یہ تمام ہندوستانی زبانوں کے لیے آفاقی ہے) وغیرہ۔

ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کرنے کے لیے:

- "موراسو" لنک کا استعمال کریں
  http://anjal.net/ download :
- "NHM رائٹر" (NHM writer) لنک کا استعمال کریں :
  http://software.nhm.in

6.4 دستاویز میں ترمیم کرنا (Editing a document)

ایک بار جب کوئی دستاویز ٹائپ ہو جاتی ہے، تو اس میں کئی طریقوں سے ترمیم کی جا سکتی ہے۔ اگر کچھ اندراج یا حذف کرنا ہے تو اسے ٹائپ کرتے وقت یا ٹائپ کرنے کے بعد بھی کیا جا سکتا ہے۔ تصحیح دو مختلف طریقوں سے کی جا سکتی ہے:

بیک اسپیس کی (Backspace Key) : انسرشن پوائنٹر (Insertion pointer) کے بائیں طرف کیریکٹر (Character) کو حذف کرتا ہے۔

حذف کی (Delete Key) : انسرشن پوائنٹر کے دائیں حروف کو حذف کرتا ہے۔

اگر کچھ رہ گیا ہے تو اس کے درمیان متن داخل کرنے کے لیے، انسرشن پوائنٹر کو موجودہ مقام پر لے جا کر انسرٹ کیا جا سکتا ہے اور انسرٹ کی(Insert Key) کو دبائیں تاکہ نیا ٹائپ کیا گیا متن داخل ہوجائے ، تاکہ موجودہ ٹیکسٹ دائیں طرف چلا جائے۔ یہ انسرٹ موڈ (Insert mode)ہے۔ انسرٹ کی کو دوبارہ دبائیں، تو موجودہ متن دوبارہ ٹائپ ہوگا۔ اسے ٹائپ اوور موڈ (Type over mode) کہتے ہیں۔ آپ انسرٹ موڈ کے درمیان ٹوگل کر سکتے ہیں اور انسرٹ کی کو دبا کر ٹائپ اوور موڈ کر سکتے ہیں۔

6.5 متن کو منتخب، منتقل اور کاپی کرنا (Select, Move and Copy text)

6.5.1 متن کا انتخاب (Selecting Text)

کسی بھی ورڈ پروسیسر (word Processor) میں، کاپی ، منتقل اور فارمیٹنگ وغیرہ کرنا جیسے کسی بھی کام کو انجام دینے کے لیے متن کو منتخب کرنا ہوتا ہے۔ متن کا انتخاب دو طریقوں سے کیا جا سکتا ہے:

i) مسلسل متن (continuous text) کا انتخاب۔
ii) غیر مسلسل متن (non continuous text) کا انتخاب۔

مسلسل متن کا انتخاب

متن کو منتخب کرنے کے لیے لگاتار انسرشن پوائنٹر (Insertion pointer) کو متن کے آغاز میں منتقل کریں۔

- شفٹ کی (Shift Key) کو دبائیں اور ماؤس کو اس وقت تک گھسیٹیں جب تک کہ مطلوبہ متن منتخب نہ ہو جائے اور پھر شفٹ کی کو چھوڑ دیں۔
- منتخب کردہ متن کو کسی بھی آپریشن کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

غیر مسلسل متن کا انتخاب

متواتر نہ ہونے والے متن کو منتخب کرنے کے لیے، انسرشن پوائنٹر (Insertion pointer) کو متن کے شروع میں منتقل کریں۔

- کنٹرول کی (Ctrl Key) کو تھامیں اور منتخب کرنے کے لیے مطلوبہ متن پر گھسیٹیں اور CTRL کی کو چھوڑ دیں۔
- مطلوبہ متن منتخب کیا گیا ہے اور اسے کسی بھی آپریشن کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 74 24-03-2023 11:38:11

دوسرے طریقوں کا استعمال کرتے ہوئے انتخاب:

ماؤس کا استعمال کرتے ہوئے انتخاب:

ماؤس کا استعمال کرتے ہوئے متن کو منتخب کرنے کے لیے:

i) انسرشن پوائنٹر (Insertion pointer) کو متن کے آغاز میں منتقل کریں۔

ii) بائیں ماؤس کے بٹن کو دبائے رکھیں اور اسے پورے متن پر گھسیٹیں۔

iii) جب متن کا مطلوبہ حصہ منتخب ہو جائے تو ماؤس کا بٹن چھوڑ دیں۔

iv) منتخب متن کو نمایاں ہو جائے گا۔

کی بورڈ (Keyboard) کا استعمال کرتے ہوئے انتخاب:

کی بورڈ کا استعمال کرتے ہوئے متن کو منتخب کرنے کے لیے:

i) انسرشن پوائنٹر (Insertion pointer) کو متن کے آغاز میں منتقل کریں۔

ii) شفٹ کی (shift key) کو دبائیں اور مطلوبہ حصے میں گھسیٹنے کے لیے موومنٹ کیز (Movement keys) کا استعمال کریں۔

iii) جب مطلوبہ حصہ منتخب ہو جائے تو شفٹ کی کو چھوڑ دیں۔

iv) منتخب متن کو نمایاں ہو جائے گا۔

شارٹ کٹ کیز (Shortcut keys) کا استعمال کرتے ہوئے انتخاب:

شارٹ کٹ کیز متن کو جلدی اور آسانی سے منتخب کرنے میں مدد کرتی ہیں۔

- ایک لفظ منتخب کرنے کے لیے - لفظ پر ڈبل کلک (Double click) کریں۔
- پوری دستاویز کو منتخب کرنے کے لیے Ctrl + A دبائیں۔

6.5.2 متن کو منتقل اور کاپی کرنا (Moving and Coping text)

متن منتقل کرنا

متن کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا

- منتقل کرنے کے لیے متن منتخب کریں۔
- Ctrl + X یا کٹ آئیکن یا ایڈیٹ ← کٹ پر کلک کریں۔
- متن کو ماخذ کے مقام سے ہٹا کر کلپ بورڈ (clipboard) میں رکھا جاتا ہے۔
- انسرشن پوائنٹر (Insertion pointer) کو منتقل کرنے کے لیے نئی جگہ پر لے جائیں اور
- Ctrl + V یا پیسٹ آئیکن یا ایڈٹ ← پیسٹ پر کلک کریں۔

مطلوبہ متن کو نئے مقام پر منتقل ہو جائے گا۔

متن کو کاپی کرنا

متن کو ایک جگہ سے دوسری جگہ کاپی کرنا

- کاپی کرنے کے لیے متن کا انتخاب کریں۔
- Ctrl + C یا کاپی آئیکن یا ایڈٹ ← کاپی پر کلک کریں۔
- متن کی ایک نقل تیار کی جاتی ہے اور کلپ بورڈ کو بھیجی جاتی ہے۔
- انسرشن پوائنٹر (Insertion Pointer) کو کاپی کرنے کے لیے نئی جگہ پر لے جائیں۔
- Ctrl + V یا پیسٹ آئیکن یا ایڈٹ ← پیسٹ ← پر کلک کریں۔

مطلوبہ متن کو نئے مقام پر کاپی کر دیا جائے گا۔

ایڈیٹنگ شارٹ کٹ کیز (Editing shortcut keys) جیسا کہ ٹیبل 6.3 میں دیا گیا ہے۔

ٹیبل 6.3 – کٹ، کاپی اور پیسٹ آئیکن اور شاٹ کٹ

آپریشن Operation	عمل Action	آئیکن Icons	شارٹ کٹ کی Shortcut Key
کٹ CUT	منتخب شدہ ٹیکسٹ کو کٹ کرنا		Ctrl +X
کاپی COPY	منتخب شدہ ٹیکسٹ کی نقل بنانا		Ctrl +C
پیسٹ PASTE	منتخب شدہ ٹیکسٹ کو کٹ، کاپی کرنے کے بعد متعینہ مقام پر چسپاں(پیسٹ) کر دیں۔		Ctrl +V
انڈو UNDO	پہلے کے گئے عمل کو منسوخ کرنا		Ctrl +Z

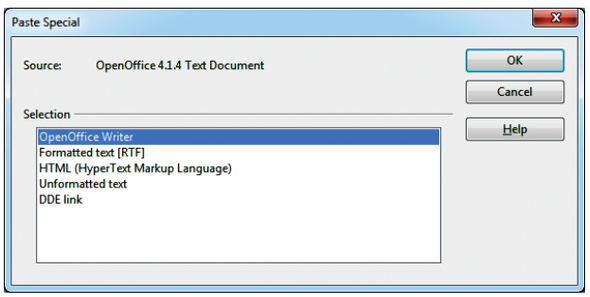
11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 75 24-03-2023 11:38:11

6.5.3 پیسٹ اسپیشل (Paste Special)

جب آپ منتخب متن کو منتقل یا کاپی کرتے ہیں، تو پیسٹ (paste) کا اختیار مکمل طور پر معلومات بھیجنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ لیکن، ڈیٹا کے صرف کچھ پہلوؤں کو منتقل یا کاپی کرنے کے لیے، جیسے صرف اس کی فارمیٹنگ (Formatting) یا صرف قدر (value)، پیسٹ اسپیشل آپشن (Paste Special option) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

پیسٹ اسپیشل آپشن کو استعمال کرنے کے لیے، ٹیکسٹ کو منتخب کریں اور موو یا کاپی کا عمل کریں، پھر متعینہ مقام پر،

- ایڈٹ ← پیسٹ اسپیشل (یا) Ctrl+Shift+V، یا Alt+E+S دبائیں ، پیسٹ اسپیشل ڈائیلاگ باکس کھلتا ہے جیسا کہ تصویر 6.17 میں دکھایا گیا ہے۔
- پیسٹ اسپیشل مینو متن (یا آبجیکٹ) کی اصلیت اور فارمیٹنگ کے لحاظ سے مختلف ہوتا ہے۔
- پیسٹ اسپیشل ڈائیلاگ باکس سے Dynamic Data Exchange) DDE)(ڈائنامک ڈیٹا ایکسچینج) لنک کو منتخب کریں۔



تصویر 6.17 – پیسٹ اسپیشل ڈائلاگ باکس

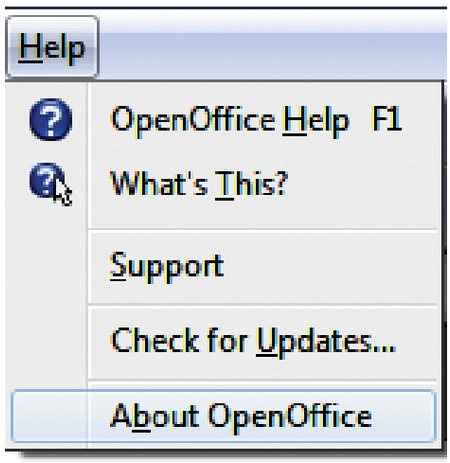
- ایپلیکیشن کی قسم منتخب کریں اور OK بٹن پر کلک کریں۔
- کاپی شدہ ڈیٹا کو لنک کے ساتھ دستاویز میں چسپاں کیا جاتا ہے۔

نوٹ

ڈائنامک ڈیٹا ایکسچینج (DDE) ایک ایسا طریقہ کار ہے جس کے ذریعے ماخذ ڈیٹا کو اصل کی ایک لنکڈ' لائیو 'کاپی (Linked 'Live' Copy)کے طور پر منزل میں چسپاں کیا جا سکتا ہے۔ ماخذ میں کی گئی کوئی بھی تبدیلی منزل میں فوری طور پر ظاہر ہوگی۔

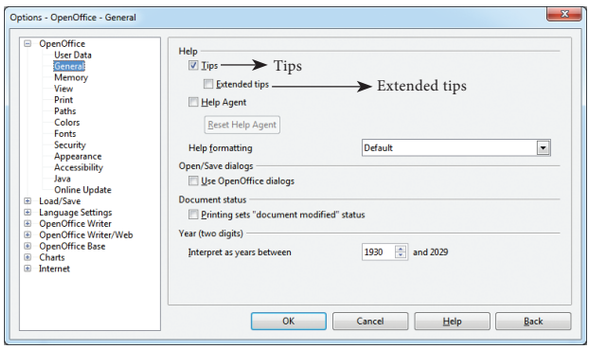
6.6 رائٹر میں ہیلپ سسٹم (Help System in Writer)

اوپن آفس رائٹر کئی طرح کی مدد فراہم کرتا ہے۔ F1 دبانے سے یا مینو بار ہیلپ کو منتخب کرنے سے ہیلپ ونڈو ظاہر ہوتی ہے جیسا کہ تصویر 6.18 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.18 - ہیلپ ونڈو

- ٹول ٹپس(Tool Tips)، توسیعی ٹپس(Extended Tips)، اور ہیلپ ایجنٹ(Help Agent) کو چالو کرنے کے لیے ٹولس(Tools) ← آپشنس(Options) ← اوپن آفس(open Office) پر کلک کریں۔
- مزید تفصیلی وضاحت کے لیے، منتخب کریں ہیلپ(Help) ← یہ کیا ہے؟ (What's this?) اور ماؤس پوائنٹر کو آئیکن کے اوپر دبائیں جہاں آپ مزید مدد چاہتے ہیں۔ تصویر ۶.۱۹ جنرل سیٹنگ ونڈو (General Setting Window) کو دکھاتا ہے۔



تصویر 6.19 - جنرل سیٹنگ ونڈو (General Setting Window)

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 76 24-03-2023 11:38:11

ورکشاپ (Workshop)

6.1

- اوپن آفس رائٹر میں ایک نئی دستاویز کھولیں۔
- درج ذیل پیراگراف ٹائپ کریں۔

"The ignited minds of the youth is the most powerful resource on the earth. The power of the youth, if properly directed, will bring about transformed humanity by meeting its challenges and bring peace and prosperity."

- دستاویز کو محفوظ کریں اور بند کریں۔
- اوپن آفس رائٹر سے باہر نکلیں۔

6.2

- ورکشاپ – 6.1 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- درج ذیل پیراگراف کو شامل کریں۔

"We are as young as our faith and as old as our doubts. We are also as young as our self-confidence and as old as our fears. We are as young as our hopes and as old as our despairs."

- دستاویز کو محفوظ کریں۔
- ڈیلیٹ یا بیک اسپیس key کا استعمال کرتے ہوئے پہلے پیراگراف کی آخری لائن کو ہٹا دیں۔
- دوسرے پیراگراف کے بعد درج ذیل لائنیں ٹائپ کریں اور اسے ایک نئے پیراگراف کے طور پر بنائیں۔

"It doesn't matter who you are, if you have a and determination to achieve that vision, you will certainly do so."

- تیسرے پیراگراف میں لفظ «وژن» کو «a" اور "اور" کے درمیان داخل کریں۔

6.3

- ورکشاپ – 6.1 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- درج ذیل الفاظ کو کی بورڈ یا ماؤس شارٹ کٹس کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی دستاویز میں کاپی اور پیسٹ کریں۔ (i) Ignited (ii) Powerful (iii) Humanity (iv) Challenges (v) Prosperity
- نئی دستاویز کو محفوظ کریں۔
- پہلی دستاویز میں، درج ذیل الفاظ کو یا تو کی بورڈ یا ماؤس شارٹ کٹس کا استعمال کرتے ہوئے منتقل کریں۔ (i) Ignited (ii) Challenges (iii) Prosperity

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 77 24-03-2023 11:38:11

6.7 ٹیکسٹ فارمیٹنگ (Text formatting)

بغیر کسی خاص فارمیٹنگ کے متن کو یکساں تصویر دیتا ہے۔ اوپن آفس رائٹر فارمیٹنگ کے لیے بہت سے اختیارات پی ش کرتا ہے جیسے بولڈ (Bold)، اٹالکس (Italics) اور فونٹ کی قسم (font Type) کی وضاحت، اور فونٹ سائز (Font size)۔ بولڈ، اٹالک، انڈر لائنڈ (Underlined) ٹیکسٹ فارمیٹنگ کی سب سے عام قسمیں ہیں۔ فارمیٹ مینو (Format) کے تحت فارمیٹنگ کے تقریباً تمام آپشنس دستیاب ہیں۔

6.7.1 فونٹ اسٹائل، سائز اور رنگ تبدیل کرنا (Changing font style, size and colour)

فونٹ ایک مخصوص انداز میں حروف کا مجموعہ ہوتا ہے۔ ٹیکسٹ کی پہلی شکل (Default Appearance) کو تبدیل کرنا جیسے فونٹ کی قسم، سائز، رنگ، انداز وغیرہ کو تبدیل کرنا ٹیکسٹ فارمیٹنگ (Text Formatting) کہلاتا ہے۔ متن کو پرکشش اور زیادہ دلکش بنانے کے لیے، ٹیبل 6.4 میں دکھائے گئے درج ذیل ٹیکسٹ فارمیٹنگ شارٹ کٹس کا استعمال کرکے مختلف فارمیٹنگ جیسے بولڈ، اٹالک اور انڈر لائن کی جا سکتی ہے۔

ٹیبل 6.4 ٹیکسٹ فارمیٹنگ کے شارٹ کٹس

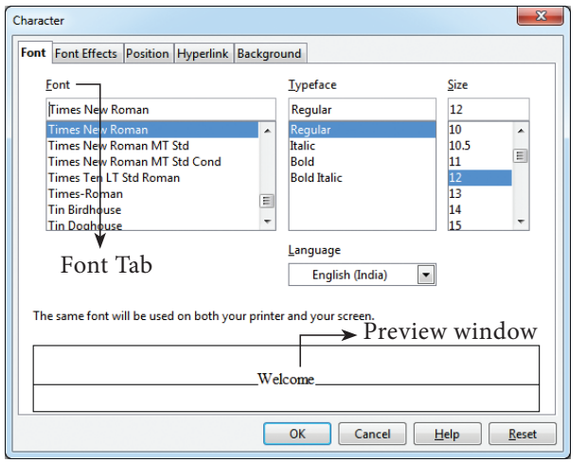
آپریشن	عمل	آئکن	شارٹ کٹ کی
بولڈ (BOLD)	متن کو بولڈ کرتا ہے	B	Ctrl + B
اٹالکس (ITALICS)	متن ترچھا کرتا ہے	*I*	Ctrl +I
انڈر لائن (UNDERLINE)	متن کی نشاندہی کرتا ہے	U	Ctrl +U

پہلے سے طے شدہ فونٹ کی قسم ٹائمز نیو رومن (Times New Roman) ہے اور فونٹ کی قسم کو فاؤنٹ ٹائپ آئیکن (Font Type Icon) Times New Roman پر کلک کرکے تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

فونٹ کا پہلے سے طے شدہ سائز 12 پوائنٹس ہے جسے فونٹ سائز آئیکن (Font Size Icon) 12 پر کلک کرکے تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

پہلے سے طے شدہ فونٹ کا رنگ سیاہ ہوتا ہے اور فونٹ کلر آئیکن (Font Colour Icon) A پر کلک کرکے فونٹ کا رنگ تبدیل کیا جا سکتا ہے، جو رنگ پیلیٹ دکھاتا ہے، جس سے مطلوبہ رنگ منتخب کیا جا سکتا ہے۔

باقاعدہ فارمیٹنگ بولڈ، اٹالکس اور انڈر لائن کے علاوہ، تصویر 6.20 میں دکھائے گئے ڈائیلاگ باکس کا استعمال کرکے بہت سی دوسری فارمیٹنگ کی جا سکتی ہے۔ فارمیٹنگ کے دیگر آپشنس کو فارمیٹ (Format) ← کریکٹر (Character) استعمال کرکے منتخب کیا جاسکتا ہے۔ کریکٹر ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 6.20 میں دکھایا گیا ہے جس کا استعمال کرتے ہوئے تمام فارمیٹنگ ایک ہی اسٹرچ پر پیش نظارہ کے اختیارات کے ساتھ کی جا سکتی ہے۔



تصویر 6.20 – کریکٹر ڈائیلاگ باکس

6.7.2 کیس بدلنا (Changing Case)

ععام طور پر کوئی بھی ٹیکسٹ بڑے حروف (Upper Case) یا چھوٹے حروف (Lower Case) میں ٹائپ کیا جا سکتا ہے۔ متن کو مختلف صورتوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے جیسے:

- بڑے حروف (Capital Letters)
- ٹوگل کیس (Toggle Case)،
- جملے کا کیس (Sentence Case)، (ہر جملہ کا پہلا لفظ بڑا ہو)
- ہر لفظ کیپٹلائز کریں (Capitalize every word)
  (ہر لفظ کا پہلا حرف بڑا ہو)،
- لوئر کیس۔ (Lower Case)

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 78 24-03-2023 11:38:11

یہ اس طرح کیا جا سکتا ہے:

- کیس تبدیل کرنے کے لیے مطلوبہ متن منتخب کریں۔
- فارمیٹ (Format) ← کیس تبدیل (Change Case) کو منتخب کریں۔
- مطلوبہ اختیارات منتخب کریں۔

6.7.3 متن کو نمایاں کرنا (Highlighting text)

متن میں اہم معلومات کی طرف توجہ مبذول کرنے کے لیے ہائی لائٹنگ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ نمایاں کرنا فائدہ مند ہے کیونکہ یہ پہلے قاری سے اہم حصوں کو منتخب کرنے کو کہتا ہے، اور پھر بعد میں اس معلومات کا جائزہ لینے کا ایک مؤثر طریقہ فراہم کرتا ہے۔

متن کو منتخب کرکے ہائی لائٹنگ (Highlighting) کا عمل کیا جا سکتا ہے اور ہائی لائٹنگ آئیکن پر کلک کریں گے تو رنگ پیلیٹ ظاہر ہوتا ہے، مطلوبہ رنگ منتخب کرکے متن کو نمایاں کیا جاتا ہے۔ ہائی لائٹنگ کو متن کو منتخب کرکے رنگ پیلیٹ سے No Fill پر کلک کرکے ہٹایا جا سکتا ہے۔

> **کیا آپ جانتے ہیں؟**
> نمایاں کرنا کسی دستاویز میں اہم یا کلیدی نکات کی طرف توجہ مبذول کرنا ہے تاکہ آسانی سے حوالہ دیا جاسکے اسے مختلف رنگ میں نشان زد کرنا۔

6.7.4 فارمیٹنگ کو صاف کرنا (Clearing the formatting)

متن پر لاگو فارمیٹنگ کو صاف کرنے کے لیے

- پوری دستاویز کو Ctrl + A کے ذریعے منتخب کریں یا ایڈٹ (Edit) ← سلیکٹ آل(Select All) پر کلک کریں۔
- Ctrl + M کے ذریعے لاگو کردہ فارمیٹنگ کو صاف کریں۔

6.8 پیراگراف فارمیٹنگ (Paragraph formatting)

6.8.1 پیراگراف الائنمنٹ (Paragraph Alignment)

پیراگراف کی کوئی بھی متن جو سخت واپسی کے ساتھ ختم ہوتا ہے۔ جب بھی آپ انٹر کلید(Enter Key) کو دباتے ہیں تو ایک مشکل واپسی مکمل ہو جاتی ہے۔پیراگراف سیدھ یا جسٹیفائی سے مراد وہ طریقہ ہے جس میں پیراگراف کی لائنیں سیدھ میں رہتی ہیں۔ پیراگراف کی سیدھ آپ کو کنٹرول کرنے دیتی ہے جوانفرادی پیراگراف کی ظاہری تصویر ہوتی ہے۔ اوپن آفس رائٹر میں چار قسم کی صف بندی دستیاب ہے - بایاں الائنمنٹ ، دایاں الائنمنٹ ، سینٹر الائنمنٹ ، اور جسٹیفائی الائنمنٹ۔

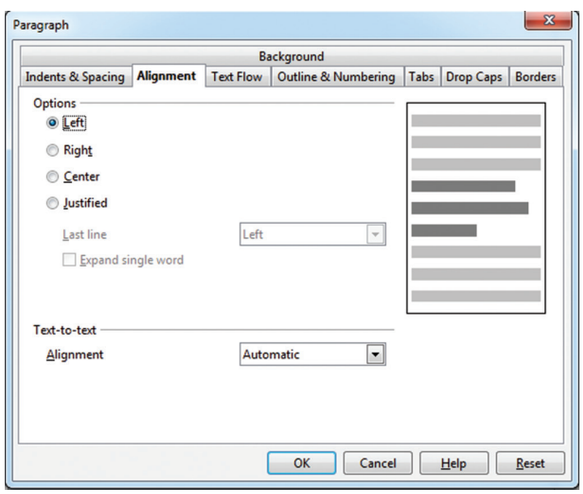
بائیں الائنمنٹ - (Left Alignment) ایک پیراگراف کا متن بائیںLEFT طرف سیدھ میں ہوتا ہے جب اسے بائیں مارجن کے ساتھ یکساں طور پر اور دائیں مارجن کے ساتھ ناہموار کیا جاتا ہے۔ جب پیراگراف ٹائپ کیا جاتا ہے تو یہ پہلے سے طے شدہ سیدھ ہے۔

دائیں الائنمنٹ - (Right Alignment) ایک پیراگراف کا متن دائیں RIGHT سیدھ میں ہوتا ہے جب اسے دائیں مارجن کے ساتھ یکساں طور پر اور بائیں مارجن کے ساتھ ناہموار کیا جاتا ہے۔

سینٹر الائنمنٹ -(Center Alignment) پیراگراف میں تمام لائنیں صفحہ کے سائز کے مرکز کے ساتھ منسلک ہیں۔

جسٹیفائیڈ الائنمنٹ- (Justified Alignment) پیراگراف کی تمام لائنیں، بائیں اور دائیں دونوں طرف یکساں طور پر ترتیب دی گئی ہیں۔ یہ الفاظ کے درمیان خود بخود اضافی جگہ ڈال کر رائٹر میں حاصل کیا جاتا ہے۔

پیراگراف فارمیٹنگ کوفارمیٹ ← (Format) پیراگراف (Paragraph) کے ذریعے عمل کیا جا سکتا ہے، پیراگراف ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 6.21 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.21 – پیراگراف ڈائیلاگ باکس

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 79 24-03-2023 11:38:12

پیراگراف کی فارمیٹنگ فارمیٹنگ ٹول بار کا استعمال کرتے ہوئے آئیکنز کے ذریعے بھی کی جا سکتی ہے جیسا کہ تصویر 6.22 میں دکھایا گیا ہے اور شارٹ کٹ کیز جیسا کہ ٹیبل 6.5 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.22 فارمیٹنگ ٹول بار

ٹیبل 6.5 پیراگراف الائنمنٹ آئیکنز اور شارٹ کٹ کیز

الائنمنٹ	عمل	آئیکن	شاٹ کیز
بائیں	بائیں طرف سے پیراگراف کو برابر میں رکھنے کے لیے		Ctrl + L
دائیں	دائیں طرف سے پیراگراف کو برابر میں رکھنے کے لیے		Ctrl + R
سینٹر	صفحہ کے درمیان کو پیرا گراف کے برابر رکھنے کے لیے		Ctrl + E
جسٹیفائیڈ	بائیں اور دائیں دونوں جانب سے پیراگراف کو برابر رکھنے کے لیے		Ctrl + J

چاروں پراگراف الائنمنٹ کو سمجھنے کی ایک مثال

بائیں الائنمنٹ

Left Alignment

All power is with in you take up one idea, make that one idea your life. Think of it dream of it, live on that idea let the brain, muscles, nerves, every part of your body be full of that idea, and just leave every other idea alone. This is the way to success.

دائیں الائنمنٹ

Right Alignment

All power is with in you take up one idea, make that one idea your life. Think of it dream of it, live on that idea let the brain, muscles, nerves, every part of your body be full of that idea, and just leave every other idea alone. This is the way to success.

سینٹر الائنمنٹ

Center Alignment

All power is with in you take up one idea, make that one idea your life. Think of it dream of it, live on that idea let the brain, muscles, nerves, every part of your body be full of that idea, and just leave every other idea alone. This is the way to success.

جسٹیفائیڈ الائنمنٹ

Justified Alignment

All power is with in you take up one idea, make that one idea your life. Think of it dream of it, live on that idea let the brain, muscles, nerves, every part of your body be full of that idea, and just leave every other idea alone. This is the way to success.

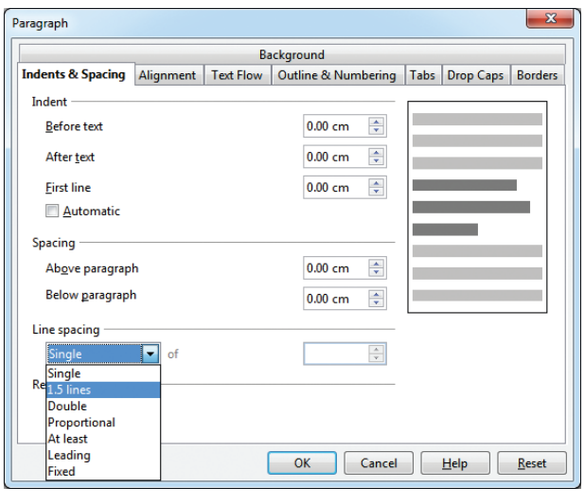
مثال 6.1 پیراگراف الائنمنٹ

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 80 24-03-2023 11:38:12

6.8.2 سطری فاصلہ (Line Spacing)

لائن اسپیسنگ پیراگراف میں متن کی لائنوں کے درمیان عمودی جگہ(Vertical Space) کی مقدار کا تعین کرتی ہے۔ پہلے سے طے شدہ طور پر، لائنیں سنگل فاصلہ پر ہوتی ہیں، یعنی اسپیسنگ اس لائن میں سب سے بڑے فونٹ کو ایڈجسٹ کرتی ہے، نیز تھوڑی سی اضافی جگہ۔ اوپن آفس میں، سیاق و سباق کے مینو کے ذریعے لائن اسپیسنگ سیٹ کرنا کافی آسان ہے، لائن یا لفظ یا فقرہ منتخب کریں، دائیں کلک کریں (Right Click) ← لائن اسپیسنگ (Line Spacing)، ٹائپ سنگل، 1.5 یا ڈبل منتخب کریں۔لائن اسپیسنگ کی سات مختلف اقسام ہیں جیسا کہ تصویر ۶ء۲۳ میں نیچے دیے گئے ڈائیلاگ باکس میں دکھایا گیا ہے۔

- ایڈٹ (Edit) ← سلیٹ آل (Select All) کے ذریعہ تمام دستاویز کو منتخب کریں ۔
- فارمیٹ(Format) ← پیراگراف (Paragraph)
- انڈینٹس(Indents) اور اسپیسنگ ٹیبس (Spacing tabs) پر کلک کرنے سے پیراگراف ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے۔
- لائن اسپیسنگ آپشن میں، ٹائپ کو منتخب کریں اور OK بٹن پر کلک کریں۔



تصویر 6.23 پیراگراف ڈائیلاگ باکس

6.8.3 متن کا حاشیہ (Indenting text)

انڈینٹ ایک پیراگراف کے بائیں اور دائیں مارجن سے فاصلہ ہے۔ یہ پیراگراف کی کارکردگی اور پڑھنے کی اہلیت کو بہتر بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اور پیراگراف کو مزید پرکشش بناتا ہے۔ پیراگراف میں، پہلے سے حاشیہ لگانے کا ایک آسان طریقہ متن کی لائن داخل کرنے والے پوائنٹر کو لائن کے آغاز میں منتقل کرکے اور کی بورڈ پر ٹیب کی(Tab Key) کو دبا کر بنائی جاسکتی ہے۔ انڈینٹیشنس (Indentations) (حاشیہ بندی)کی چار قسمیں ہیں:

- بائیں انڈینٹ(Left Indent)
- دائیں انڈینٹ(Right Indent)
- فرسٹ لائن انڈینٹ(First line Indent)
- ہینگنگ انڈینٹ(Hanging Indent)

بائیں حاشیہ – (Left Indent) بائیں حاشیہ پیراگراف اور بائیں مارجن کے درمیان کی جگہ کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ ڈیفالٹ انڈینٹ ہے۔ انکریز انڈینٹ (Increase Indent) آئیکن پر ہر کلک پیراگراف کو بائیں مارجن سے ½ انچ دور لے جاتا ہے۔

بائیں حاشیہ کو فارمیٹ (Format) ← پیراگراف (Paragraph) انڈینٹس اور اسپیسنگ ٹیب (Indents & Spacing tab) کے ذریعے بھی عمل کیا جا سکتا ہے، جیسا کہ تصویر 6.23 میں دکھایا گیا ہے "ٹیکسٹ سے پہلے" (Before Text) اسپن باکس میں ایک قدر درج کریں۔ اس کے نتیجے میں بائیں حاشیہ ہوتا ہے۔

دائیں حاشیہ – دائیں حاشیہ پیراگراف اور دائیں مارجن کے درمیان کی جگہ کو کنٹرول کرتا ہے۔ کمی انڈینٹ آئیکون پر ہر کلک انڈینٹ انڈینٹ میں اضافہ کے ذریعے لاگو کردہ انڈینٹ کو ہٹا دیتا ہے۔ جیسا کہ شکل 6.23 میں دکھایا گیا ہے ڈائیلاگ باکس کا استعمال کرکے رائٹ انڈینٹ کا اطلاق کیا جاسکتا ہے۔

دائیں حاشیہ –(Right Indent) دائیں حاشیہ پیراگراف اور دائیں مارجن کے درمیان کی جگہ کو کنٹرول کرتا ہے۔ ڈکریز انڈینٹ (Decrease Indent) آئیکون پر ہر کلک انڈینٹ انڈینٹ میں اضافہ کے ذریعے عمل کردہ انڈینٹ کو ہٹا دیتا ہے۔ جیسا کہ تصویر ۶ء۲۳ میں دکھایا گیا ہے ڈائیلاگ باکس کا استعمال کرکے رائٹ انڈینٹ کا اطلاق کیا جاسکتا ہے۔

فارمیٹ ← (Format) پیراگراف ← (Paragraph) انڈینٹس اور اسپیسنگ ٹیب (Indents & Spacing tab)، "ٹیکسٹ کے بعد" (After text) اسپن باکس میں ایک قدر درج کریں۔ اس کے نتیجے میں دایاں حاشیہ ہوتا ہے۔

فرسٹ لائن انڈینٹ – (first line indent) یہ فرسٹ لائن انڈینٹیشن پیراگراف کی پہلی لائن کو انڈینٹ کرتا ہے۔ یہ ایک نیا پیراگراف شروع کرنے کا سب سے عام طریقہ ہے۔

یہ انڈینٹ فارمیٹ ← (Format)

پیراگراف ← (Paragraph) انڈینٹس اور اسپیسنگ ٹیب (Indents & Spacing tab) کے ذریعے عمل کیا جا سکتا ہے، تصویر 6.23 میں پہلی لائن کا آپشن منتخب کریں، ایک مثبت قدر درج کریں جس کے نتیجے میں پہلی لائن انڈینٹ بنتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 81 24-03-2023 11:38:12

معلق حاشیہ – (Hanging Indent) یہ ایک خاص قسم کا حاشیہ ہے جہاں پیراگراف کی پہلی سطر باقی متن کو چھوڑ کر باہر لٹک جاتی ہے۔ ہینگنگ انڈینٹ کو عمل کرنے کے لیے، پیراگراف ڈائیلاگ باکس کے "پہلی لائن" آپشن میں ایک منفی قدر دی گئی ہے جیسا کہ تصویر 6.23 میں دکھایا گیا ہے۔

6.8.4 بلیٹس اور نمبرنگ (Bullets and Numbering)

بلیٹس اور نمبروں کا استعمال چیزوں کی فہرست پر زور دینے اور فہرست کو پڑھنے اور پیروی کرنے میں آسان بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ قاری کی معلومات کو الگ کرنے، فہرست بنانے اور ترتیب دینے کا ایک بہترین طریقہ فراہم کرتا ہے۔ آپ ظاہری تصویر کو کنٹرول کر سکتے ہیں، یا بلیٹس والی یا نمبر والی فہرست کو فارمیٹ کر سکتے ہیں۔

بلیٹس – (Bullets) یہ پیراگراف لیول کا ایک وصف ہے جو پیراگراف کے آغاز پر بلیٹ کریکٹر کا نفاذ کرتا ہے۔ بلیٹ والی فہرستوں میں، ہر پیراگراف ایک بلیٹ کیریکٹر سے شروع ہوتا ہے۔یہ اس وقت موزوں ہے جب متن کو بلیٹ کی علامت سے پہلے آئٹمز کی فہرست کے طور پر پیش کیا جائے اور کسی ترتیب کی پیروی نہ کی جائے۔ بیلٹ آئیکن پر کلک کرنے سے بلیٹس تیزی سے بن جاتی ہیں۔

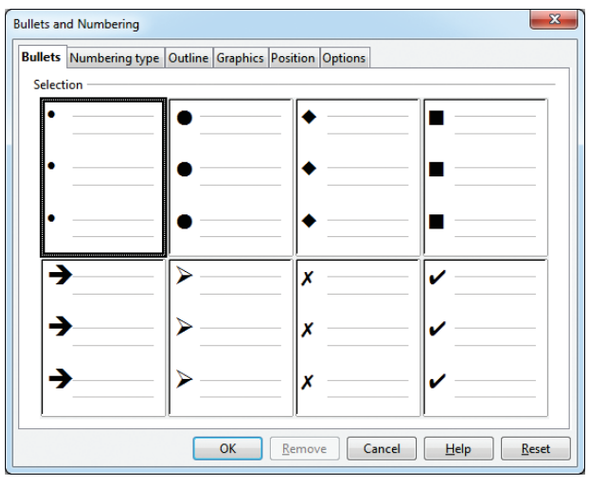
نمبر نگ – (Numbering) یہ وصف پیراگراف کے آغاز پر ایک عدد کو نافذ کرتا ہے۔ جب متن کو ترتیب کے طور پر پیش کرنا ہو تو نمبر دینا زیادہ موزوں ہے۔ نمبر والی فہرست میں، ہر پیراگراف ایک اظہار کے ساتھ شروع ہوتا ہے جس میں ایک عدد یا حرف اور ایک الگ کنندہ جیسے پیریڈ (Period) یا قوسین (Parenthesis) شامل ہوتا ہے۔ جب آپ فہرست میں پیراگراف کو شامل یا ہٹاتے ہیں تو نمبر والی فہرست میں نمبر خود بخود اپ ڈیٹ ہو جاتے ہیں۔ نمبرنگ آئیکن پر کلک کرنے سے نمبرنگ تیزی سے بن جاتی ہے۔

6.8.5 بلیٹس اور نمبرنگ کا انداز (Style of Bullets and Numbering)

بلیٹ کی طے شدہ قسم (.) ہے اور نمبرنگ کی طے شدہ قسم (1,2,3.....) ہے۔ درج ذیل مراحل کو عمل میں لاکر بلیٹس اور نمبروں کے انداز کو تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

- بلیٹس لگائی جانے والی عبارت کو منتخب کریں۔
- فارمیٹ ← (Format) بلٹس اور نمبرنگ (Bullets & Numbering)
- بلیٹس ٹیب کو منتخب کریں۔
- بلٹس اور نمبرنگ ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جہاں بلیٹس کے مختلف انداز دکھائے جاتے ہیں۔
- مطلوبہ انداز پر کلک کریں۔
- OK بٹن پر کلک کریں۔
- منتخب متن پر بلیٹ لگی ہوئی ہے۔

بلٹس ٹیب کے ساتھ بلیٹس اور نمبرنگ ڈائیلاگ باکس تصویر 6.24 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.24 بلٹس اور نمبرنگ ڈائیلاگ باکس

نوٹ

اگر متن ٹائپ نہیں کیا گیا ہے، تو اوپر دیئے گئے مراحل کو عمل میں لائیں اور پھر ٹیکسٹ ٹائپ کریں، نیا داخل کردہ متن بلیٹ والی تصویر میں ظاہر ہو گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 82 24-03-2023 11:38:12

نمبر لگانے کے لیے

1. نمبر دینے کے لیے متن کو منتخب کریں۔
2. فارمیٹ ← (Format) بلٹس اور نمبرنگ (Bullets & Numbering)
3. نمبرنگ کی قسم کا ٹیب منتخب کریں۔
4. بلٹس اور نمبرنگ ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جہاں نمبرنگ کے مختلف انداز دکھائے جاتے ہیں۔
5. مخصوص انداز پر کلک کریں۔
6. اوکے بٹن پر کلک کریں۔
7. منتخب متن کو نمبر دیا گیا ہے۔

نمبرنگ ٹائپ ٹیب کے ساتھ بلیٹس اور نمبرنگ ڈائیلاگ باکس تصویر 6.25 میں دکھایا گیا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

بلیٹس اور نمبر والی فہرستیں قاری کی معلومات کو الگ کرنے، فہرست بنانے اور ترتیب دینے کا بہترین طریقہ فراہم کرتی ہیں۔ آپ بلیٹس والی یا نمبر والی فہرست کی ظاہری تصویر یا فارمیٹ کو کنٹرول کر سکتے ہے۔

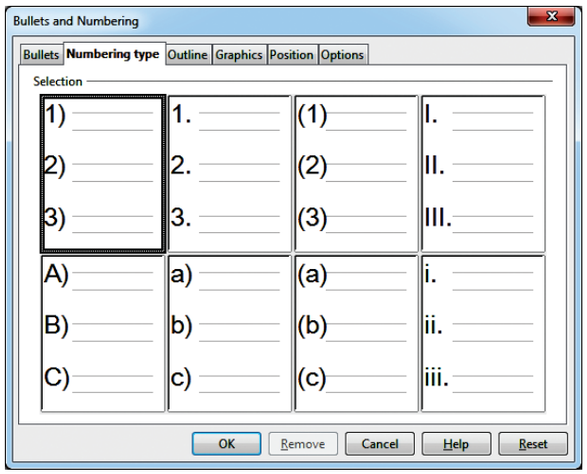
نوٹ

اگر متن ٹائپ نہیں کیا گیا ہے تو اوپر دیئے گئے مراحل کو اپلائی کریں اور پھر ٹیکسٹ ٹائپ کریں، نیا داخل کردہ ٹیکسٹ نمبر والی تصویر میں ظاہر ہوگا۔

بلٹس اور نمبرنگ کو بند کرنا

جیسا کہ آپ آئکنس پر کلک کر کے موجودہ متن میں تیزی سے بلیٹس یا نمبر شامل کر سکتے ہیں، بلیٹس اور نمبروں کو آسانی سے ہٹایا جا سکتا ہے۔

- وہ متن منتخب کریں جہاں سے بلیٹس اور نمبر ہٹائے جانے ہیں۔
- بلیٹس کو ہٹانے کے لیے بلٹس آئیکن پر دوبارہ کلک کریں۔
- نمبرنگ کو ہٹانے کے لیے دوبارہ نمبرنگ آئیکن پر کلک کریں۔



تصویر 6.25 بلٹ اور نمبرنگ ڈائیلاگ باکس

6.9 صفحہ کی فارمیٹنگ (Page formatting)

ورڈ پروسیسر میں سب سے اہم چیز یہ ہے کہ صفحہ کے عناصر جیسے مارجن (Margins)، نمبرنگ (Numbering)، پیج لے آؤٹ (Page layout)، ہیڈر اور فوٹر (Headers & Footers) کو کیسے فارمیٹ کیا جائے۔ اپنے صفحہ کو فارمیٹ کرنے سے یہ زیادہ پرکشش نظر آتا ہے اور اسے پڑھنے میں آسانی ہوتی ہے۔

6.9.1 صفحہ کا سائز اور مارجن سیٹ کرنا (Setting the page size and margins)

صفحہ کا سائز تبدیل کرنا

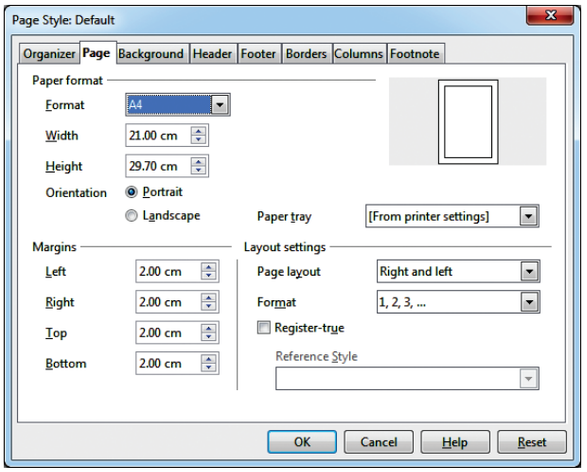
رائٹر میں صفحہ کا طے شدہ سائز 8.5x11، ایک معیاری A4 پرنٹنگ پیپر کی طرح ہے ۔ تاہم، مختلف قسم کے دستاویزات کے لیے، آپ کو صفحہ کا سائز تبدیل کرنا پڑ سکتا ہے۔ کاغذ کا سائز تبدیل کرنے کے لیے:

- جس صفحہ کا سائز تبدیل کرنا ہے اسے منتخب کریں۔
- فارمیٹ (Format) ← صفحہ (page) منتخب کریں، صفحہ سٹائل کا ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر ۶٫۲۶ میں دکھایا گیا ہے۔
- صفحہ کا ٹیب منتخب کریں۔
- پیپر فارمیٹ گروپ (Paper format Group) میں، فارمیٹ کو منتخب کریں جیسے A4، لیگل (Legal) وغیرہ۔
- یا چوڑائی (Width) اور اونچائی (Height) کا آپشن صفحہ کا سائز سیٹ کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 83 24-03-2023 11:38:12

صفحہ کے مارجن کو تبدیل کرنا (Changing Page Margins)

آپ کی دستاویز کے اوپر، نیچے، بائیں اور دائیں طرف پیج کا مارجن سفید جگہ ہیں۔ مارجن رائٹر کو یہ بتاتے ہیں کہ دستاویز کے اوپری حصے میں متن کہاں سے رکھنا ہے، نیچے اگلے صفحے پر کب جانا ہے، بائیں جانب متن ٹائپ کرنا کہاں سے شروع کرنا ہے، اور کہاں رک کر اگلی لائن پر جانا ہے۔



تصویر 6.26 اندازِ صفحہ کا ڈائیلاگ باکس

اوپن آفس رائٹر میں صفحہ کے مارجن کو تبدیل کرنا یا سیٹ کرنا دو طریقوں سے کیا جا سکتا ہے:

1. رولرس (Rulers) کا استعمال - تیز اور آسان، لیکن اس کی صحیح اقدار نہیں ہیں۔
2. پیج اسٹائل ڈائیلاگ باکس (Page Style dialog Box) کا استعمال کرتے ہوئے مارجن کے لیے درست قدریں بتا سکتے ہیں۔

1. رولر کا استعمال کرتے ہوئے صفحہ کے مارجن کو تبدیل کرنا۔

1. رولر کے شیڈیڈ سیکشن (Shaded Sections) مارجن ہیں۔
2. ماؤس پوائنٹر کو سرمئی (Grey) اور سفید حصوں کے درمیان لائن پر رکھیں۔
3. ماؤس پوائنٹر دو سر والے تیر (Double Headed arrow) میں بدل جاتا ہے۔
4. بائیں ماؤس کے بٹن کو دبائے رکھیں اور مارجن کو منتقل کرنے کے لیے ماؤس کو گھسیٹیں اور اسے مطلوبہ مقام پر چھوڑ دیں۔
5. نیا مارجن سیٹ ہے۔

2. پیج اسٹائل ڈائیلاگ باکس استعمال کرنا

پیج اسٹائل ڈائلاگ باکس کا استعمال کرتے ہوئے مارجن کو تبدیل کرنا

1. صفحہ پر کہیں بھی دائیں کلک (Right Click) کریں اور پاپ اپ مینو سے صفحہ منتخب کریں اور صفحہ سٹائل ڈائیلاگ باکس کے پیج ٹیب (Page Tab) کو منتخب کریں جیسا کہ تصویر 6.26 میں دکھایا گیا ہے۔
2. مارجنس (Margins) گروپ میں، بائیں، دائیں، اوپر اور نیچے والے مارجنس کے لیے قدریں متعین کریں۔
3. اوکے بٹن پر کلک کریں۔

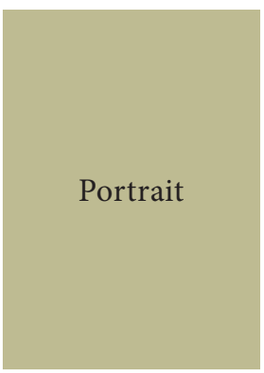
6.9.2 سمت بندی (Orientation)

صفحہ کی سمت بندی سے مراد یہ ہے کہ دستاویز کو اسکرین پر کیسے دکھایا جائے گا اور پرنٹ کیا جائے گا۔ دو مختلف سمتیں ہیں:

لینڈ اسکیپ (Landscape) – دستاویز کی چوڑائی اونچائی سے زیادہ ہے. یہ پیشہ ورانہ تصاویر، دعوت نامے، البمز، میزیں وغیرہ کی نمائش کے لیے بہترین ہے۔



پورٹریٹ (portrait) – یہ سب سے عام اور پہلے سے طے شدہ سمت بندی ہے۔ یہاں، دستاویز کی اونچائی چوڑائی سے زیادہ ہے۔ عام طور پر کتابیں، اخبارات اس تصویر میں دکھائے جائیں گے۔



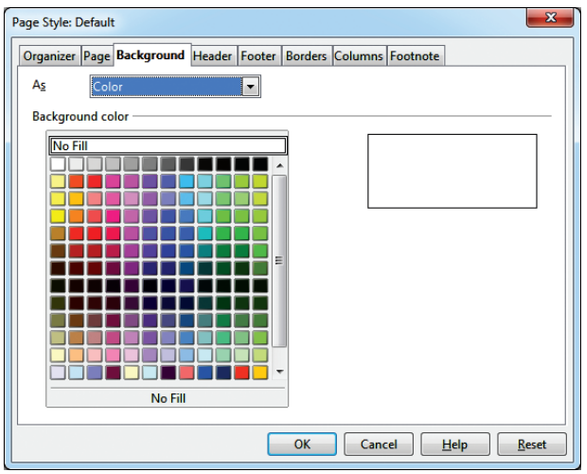
11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 84 24-03-2023 11:38:12

سمت بندی کو تبدیل کرنے کے لیے :

- وہ صفحہ منتخب کریں جس کا رخ تبدیل کرنا ہے۔
- طرزِ صفحہ کے ڈائیلاگ باکس میں، سمت بندی گروپ کے تحت پورٹریٹ یا لینڈ اسکیپ بٹن منتخب کریں۔
- اوکے بٹن پر کلک کریں۔

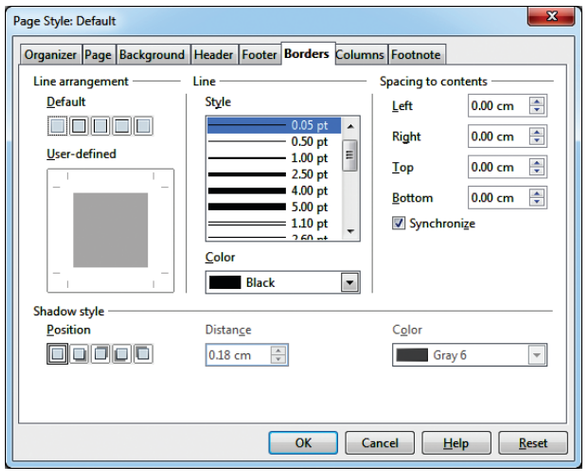
6.9.3 صفحہ کا رنگ اور بارڈرز (Page colour and borders)

صفحہ کا رنگ تبدیل کرنا عام بات نہیں ہے۔ ایسا کرنے کے لیے، پیج اسٹائل ڈائیلاگ باکس میں، بیک گراؤنڈ ٹیب (Background Tab) کو منتخب کریں، بطور آپشن رنگ پر کلک کریں اور کلر پیلیٹ سے "رنگ" کو منتخب کریں یا کسی تصویر کو صفحہ کے پس منظر کے طور پر لاگو کرنے کے لیے "گرافک (Graphic)" کو منتخب کریں، جیسا کہ تصویر 6.27 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.27 بیک گراؤنڈ کلر

بارڈرز کا نفاذ پوری دستاویز، پورے صفحہ، پیراگراف، یا دستاویز کے صرف کچھ حصوں پر کیا جا سکتا ہے۔ پیج اسٹائل ڈائیلاگ باکس سے بارڈرز ٹیب (Borders Tab) کو منتخب کریں، یوزر-ڈیفائنڈ (User – Defined) ایریا بارڈرز کے علاقے کی وضاحت کرنے میں مدد کرتا ہے، بارڈرز کا لائن اسٹائل، بارڈرز کا رنگ منتخب کیا جاسکتا ہے۔ تصویر 6.28 میں ڈائیلاگ باکس طرز صفحہ کے ڈائیلاگ باکس میں بارڈرز کی ترتیب کو دکھاتا ہے۔



تصویر 6.28 طرزصفحہ کا ڈائیلاگ باکس - بارڈرز

6.10 ہیڈرس (Headers) اور فوٹرز (Footers) کے ساتھ کام کرنا

ہیڈر دستاویز کا ایک حصہ ہے جو اوپر والے مارجن میں ظاہر ہوتا ہے، جو کسی دستاویز کے عنوان یا باب کا نام، مصنف کا نام دکھاتا ہے۔

فوٹر دستاویز کا ایک حصہ ہے جو صفحہ کے نیچے مارجن میں ظاہر ہوتا ہے جو صفحہ نمبر، تاریخ، وقت وغیرہ دکھاتا ہے جو تمام صفحات پر خود بخود ظاہر ہو جاتا ہے۔

6.10.1 ہیڈر اور فوٹر داخل کرنا (Inserting Header and Footer)

مین مینو سے منتخب کریں انسرٹ(Insert) ← ہیڈر(Header) ← ڈیفالٹ(Default)

- ہیڈر ٹیکسٹ ایریا کو عام ٹیکسٹ ایریا سے الگ کر دیا گیا ہے۔
- ہیڈر والے حصے میں، وہ متن درج کریں جسے تمام صفحات میں دہرایا جانا ہے یا انسرٹ (Insert) ← فلیڈس (Fields) ← ٹائٹل (Title) منتخب کریں۔

اسی طرح فوٹر داخل کرنے کے لیے، درج ذیل مراحل ہیں:

- مین مینو سے منتخب کریں انسرٹ (Insert) ← فوٹر (footer) ← ڈیفالٹ (Default)

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 85 24-03-2023 11:38:13

- صفحہ کے فوٹر ایریا میں اندراج پوائنٹر رکھیں۔
- تمام صفحات میں تاریخ داخل کرنے کے لیے انسرٹ (Insert) ← فلیڈس(Fields) ← تاریخ (Date) کو منتخب کریں۔

ایک بار جب پہلے صفحہ پر ہیڈر اور فوٹر دے دیے جائیں تو تمام صفحات پر ایک ہی متن ظاہر ہوتا ہے۔

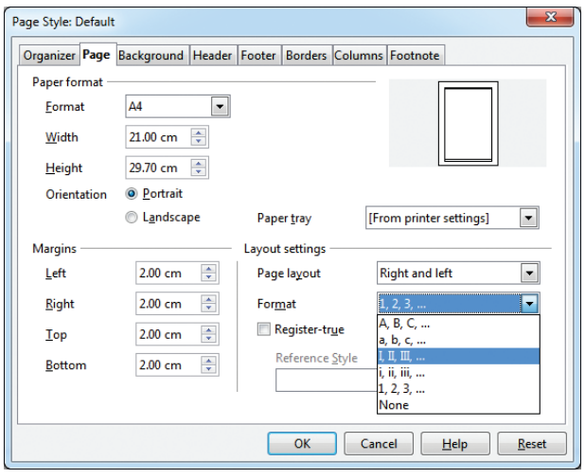
6.10.2 صفحہ نمبر داخل کرنا اور فارمیٹنگ کرنا
(Inserting & formatting Page Numbers)

ایک بار ہیڈر/فوٹر ایریا بن جانے کے بعد، درج ذیل مراحل کو انجام دے کر صفحہ نمبر داخل کیے جا سکتے ہیں۔

- انسرشن پوائنٹر رکھیں جہاں آپ صفحہ نمبر داخل کرنا چاہتے ہیں۔
- انسرٹ (Insert) ← فلیڈس(Fields) ← پیج نمبر (Page Number) کا انتخاب کریں۔
- صفحہ نمبر سرمئی بیک گراؤنڈ کے ساتھ ظاہر ہوتا ہے۔

عام طور پر، صفحہ نمبر ..... 1،2،3 کے طور پر ظاہر ہوتے ہیں ۔نمبر دینے کے انداز کو تبدیل کرنے کے لیے، درج ذیل ترتیب کو انجام دیا جا سکتا ہے:

- داخل کرنے والے پوائنٹر کو اس جگہ رکھیں جہاں صفحہ نمبر ظاہر ہونا ہے۔
- فارمیٹ ← (Format) صفحہ(Page) منتخب کریں، جو صفحہ سٹائل ڈائیلاگ باکس کو ظاہر کرے گا جیسا کہ تصویر 6.29 میں ہے۔
- صفحہ کا ٹیب (Page Tab) منتخب کریں۔
- لے آؤٹ سیٹنگز میں، فارمیٹ ڈراپ ڈاؤن کومبو باکس(Combo Box) کو منتخب کریں۔
- مطلوبہ انداز منتخب کریں اور اوکے(OK) بٹن پر کلک کریں۔



تصویر 6.29 طرز صفحہ کا ڈائیلاگ باکس

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 86 24-03-2023 11:38:13

ورکشاپ (Workshop)

6.4

1. اوپن آفس رائٹر میں ایک نئی دستاویز کھولیں۔
   - درج ذیل پیراگراف ٹائپ کریں۔

"Learning gives creativity, creativity leads to thinking, thinking provides knowledge, and knowledge makes you great"

- الفاظ کے لیے ٹیکسٹ فارمیٹنگ کی خصوصیات جیسے بولڈ، اٹالک، انڈر لائن، فونٹ تبدیل کرنا، سائز تبدیل کرنا، رنگ اور کیس تبدیل کرنا (Upper Case to Lower Case, Lower to Upper)۔ (پیراگراف میں اور پیراگراف کو پڑھنے کے لیے مزید دلکش بنائیں۔)
- متن"Knowledge makes you Great" کو نمایاں کریں
- کی بورڈ شارٹ کٹ کا استعمال کرتے ہوئے فارمیٹنگ کے تمام اختیارات کو کالعدم (Undo)کریں۔

6.5

- ورکشاپ 6.1 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- پہلے پیراگراف کے نیچے درج ذیل لائنیں ٹائپ کریں۔

" When one door closes, another opens, but we often look so long and so regretfully upon the closed door that we do not see the one that has opened for us – Alexander Grahambell"

- پیراگراف الائنمنٹ آئیکنز یا کی بورڈ شارٹ کٹس (بائیں، دائیں، درمیان، یا جسٹی فائی) میں سے کسی ایک کا استعمال کرتے ہوئے پہلے پیراگراف کو سیدھ میں کریں۔
- دوسرے پیراگراف کی لائن سپیسنگ کو کسی ایک قسم میں تبدیل کریں۔
- پہلے پیراگراف کے لیے بلیٹس بنائیں اور دوسرے پیراگراف کے لیے آئیکن یا مینو انتخاب کا استعمال کرتے ہوئے نمبر بنائیں۔
- ان دستاویزات کو محفوظ کریں اور بند کریں۔

6.6

- ورکشاپ – 6.2 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- صفحہ کا سائز، مارجن اور سمت بندی تبدیل کریں، بارڈر اور بیک گراؤنڈ کا رنگ تبدیل کریں۔
- ٹیبل کے لیے مناسب ہیڈر اور فوٹر لگائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 87 24-03-2023 11:38:13

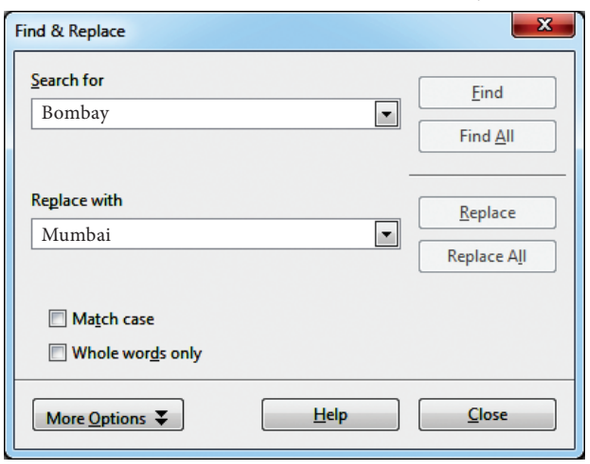
6.11 تلاش و تبدیل ۔ (Find & Replace)

اوپن آفس رائٹر میں تلاش و تبدیل (Find & Replace) فیچر ہے جو کسی دستاویز کے اندر کسی متن کو تلاش کرنے اور اسے دوسرے لفظ سے بدلنے میں مدد کرتا ہے۔ الفاظ اور فقروں کو تلاش کرنے اور تبدیل کرنے کے علاوہ، آپ جدید تلاش کرنے کے لیے وائلڈ کارڈز (Wildcards) اور ریگولر ایکسپریشنز (Regular Expressions) کا بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ ایک لفظ تلاش کرنے کے لیے

- ایڈٹ(Edit) ← فائنڈ و ریپلیس (Find & Replace) (یا) Ctrl + F
- فائنڈ و ریپلیس ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 6.30 میں دکھایا گیا ہے۔

متن تلاش کرنے اور تبدیل کرنے کے اقدامات

1. Search for باکس میں وہ متن ٹائپ کریں جسے آپ تلاش کرنا چاہتے ہیں۔
   مثال کے طور پر: کسی دستاویز میں لفظ "Bombay" تلاش کرنے اور "Mumbai" سے بدلنے کے لیے، تلاش (Search for) کے خانے میں لفظ "Bombay" درج کریں۔
2. متن کو مختلف متن سے بدلنے کے لیے، Replace with باکس میں نیا متن ٹائپ کریں Replace میں لفظ " Mumbai" درج کریں اور فائنڈ بٹن پر کلک کریں ۔تلاش کرنے پر پایا جانے والا لفظ نمایاں کیا جاتا ہے اور "Bombay" کا پہلا لفظ نمایاں ہوتا ہے۔



تصویر 6.30 فائنڈ و ریپلیس ڈائلاگ باسک

3. متن کو تبدیل کرنے کے لیے Replace بٹن پر کلک کریں۔ نمایاں کردہ لفظ کو Replace with باکس میں دیئے گئے لفظ سے بدل دیا جاتا ہے۔
4. Find All پر کلک کریں، رائٹر تلاش کے متن کی تمام مثالوں کا انتخاب کرتا ہے۔
   ڈاکومنٹ میں موجود Bombay کے تمام الفاظ کو نمایاں کردیا گیا ہے۔
5. Replace All بٹن پر کلک کریں، رائٹر تمام ملتی جلتی الفاظ کی جگہ لے لیتا ہے۔
   یہ "Bombay" کے تمام الفاظ کو "Mumbai" سے بدل دے گا۔
6. Match case کو حساس طریقے سے انجام دینے کے لیے Match case کو فعال کریں تاکہ بڑے اور چھوٹے کیسز کو الگ کیا جا سکے۔
7. whole words only کو مزید مخصوص بنانے کے لیے پورے الفاظ کو فعال کریں۔ مثال کے طور پر، اگر آپ لفظ "Image" کو تلاش کرتے ہیں، تو کمانڈ صرف "Image" کو تلاش کرے گا نہ کہ "Images"، "Image" وغیرہ۔

6.12 ہجے کی جانچ (Spell Check)

ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر کا استعمال کرتے ہوئے تیار کردہ دستاویزات کسی بھی ہجے کی غلطی کے بغیر ہونی چاہئی۔ اس مقصد کے لیے اوپن آفس رائٹر میں ایک لغت اور ہجے چیک پروگرام (Dictionary & Spell Check Programme) شامل ہے۔ اوپن آفس رائٹر ہجے کی غلطیوں کی نشاندہی کر سکتا ہے جیسے ہی دستاویز ٹائپ کیا جاتا ہے یا پوری دستاویز ٹائپ ہونے کے بعد۔

6.12.1 آٹو اسپیل چیک (Auto Spell Check)

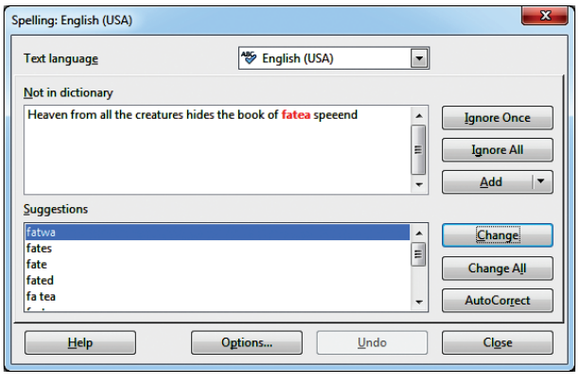
آٹو اسپیل چیک آپشن ہر لفظ کو ٹائپ کرتے ہی چیک کرتا ہے اور کسی بھی غلط ہجے والے لفظ کے نیچے لہراتی سرخ لکیر دکھاتا ہے۔ ایک بار جب لفظ درست ہوجاتا ہے، سرخ لہراتی لکیر غائب ہوجاتی ہے۔ یہ آٹو اسپیل چیک آئیکن ABC پر کلک کر کے کیا جا سکتا ہے۔

- لہر والے لفظ پر دائیں کلک کریں۔ایک طاقتور Context مینو کو کھولنے کے لیے انڈر لائن کریں۔ مینو میں تجویز کردہ الفاظ سے

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 88 24-03-2023 11:38:13

صحیح الفاظ کا انتخاب کیا جا سکتا ہے۔ انتخاب غلط ہجے والے لفظ کو درست لفظ سے بدل دے گا۔

دستاویز (یا متن کا انتخاب) پر الگ الگ ہجے کی جانچ کرنے کے لیے ہجے اور گرامر آئیکن ABC پر کلک کریں۔ یہ دستاویز یا انتخاب کو چیک کرتا ہے اور اگر کوئی غلط ہجے والے الفاظ پائے جاتے ہیں تو ہجے کا ڈائیلاگ باکس (تصویر 6.31) کھولتا ہے۔ یہ F7 کلید(F7 Key) دبانے سے بھی حاصل کیا جا سکتا ہے۔



تصویر: 6.31 ہجے کا ڈائیلاگ باکس

ہجے کمانڈ کی کچھ اور خصوصیات یہ ہیں:

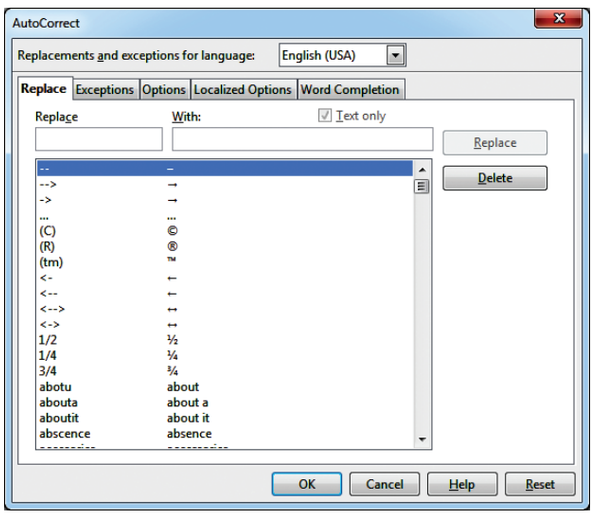
- جو لفظ ڈکشنری میں نہیں ہے ٹیکسٹ ایریا اسے غلط ہجے دکھاتا ہے، Suggestions box اس کا متبادل ہجے دکھاتا ہے۔
  Ignore once بٹن لفظ کو ایک بار چھوڑنے کے لئے ہے،
  Ignore All بٹن لفظ کو مکمل طور پر نظر انداز کرنے کے لیے ہے۔ **Change** بٹن صرف اس مخصوص حصہ کو تبدیل کرے گا۔ Change All لفظ کے تمام حصوں کو بدل دے گا۔
- ہجے کے ڈائیلاگ باکس سے متن کی زبان (مثال کے طور پر ہسپانوی، فرانسیسی یا جرمن) تبدیل کی جا سکتی ہے۔
- ڈکشنری میں نئے الفاظ شامل کیے جا سکتے ہیں۔ ہجے کے ڈائیلاگ باکس میں Add پر کلک کریں اور اس میں شامل کرنے کے لیے لغت کا انتخاب کریں۔

6.12.2 خودکار اصلاح (Automatic correction)

آٹو کریکٹ فیچر میں عام غلط ہجے اور ٹائپنگ کی غلطیوں کو خود بخود درست کرنے کی سہولت موجود ہے۔ مثال کے طور پر، "hte" کو "the" میں تبدیل کر دیا جائے گا، جو مینو آپشن کے ذریعے کیا جا سکتا ہے، ٹولس(Tools) ← آٹو کریکٹ (Auto Correct)، آٹو کریکٹ ڈائلاگ باکس کو کھولنے کے لیے جیسا کہ تصویر ۶٫۳۲ میں دکھایا گیا ہے جو غلط ہجے والے لفظ کو درست لفظ کے ساتھ تبدیل کرنے کا موقع فراہم کرتا ہے۔

آٹو کریکٹ اندراج کرنے کے لیے

- ٹولس(Tools) ← آٹو کریکٹ (Auto Correct) کو منتخب کریں۔
- آٹو کریکٹ ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے۔
- Replace ٹیب پر کلک کریں۔
- Replace باکس میں, غلط ہجے والا لفظ ٹائپ کریں۔
- With باکس میں صحیح لفظ
- نیو (New) پر کلک کریں۔



تصویر 6.32 آٹو کریکٹ وزرڈ

کیا آپ جانتے ہیں؟

آٹو کریکٹ خود بخود آن ہو جاتا ہے۔ اسے آف کرنے کے لیے، فارمیٹ (Format) ← آٹو کریکٹ(Autocorrect) ← وائل ٹائپنگ (While Typing) پر ان چیک (Uncheck) کریں۔

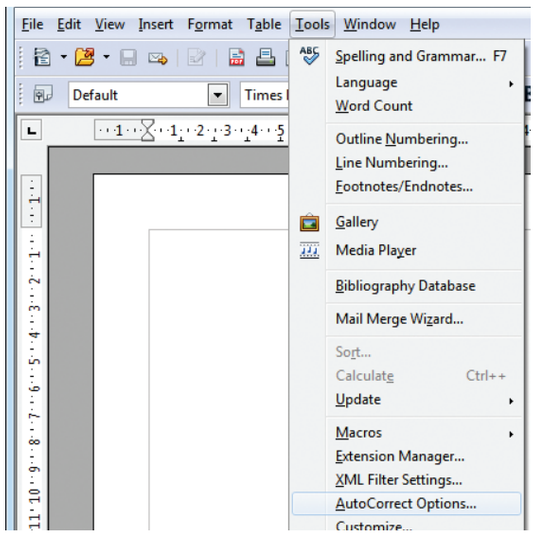
آٹو کریکٹ کو خصوصی حروف داخل کرنے کے فوری طریقہ کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر (c) خود بخود © میں درست ہو جائے گا۔ آپ اپنے خصوصی حروف شامل کر سکتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 89 24-03-2023 11:38:13

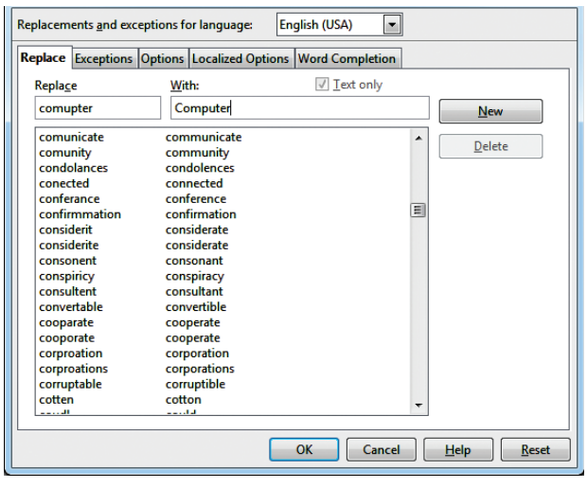
سرگرمی 1: (Activity)

لفظ "Comupter" کو خود بخود "Computer" میں درست کرنے کے لیے ضروری اقدامات کریں۔

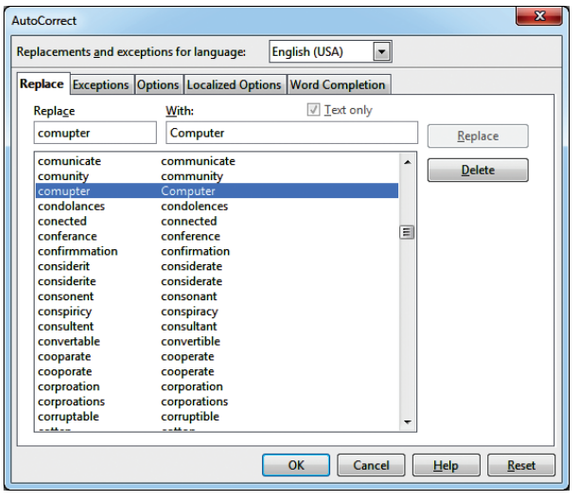
1. ٹولس(Tools) ← آٹو کریکٹ آپشنس (Auto Correct Options) میں جائیں۔ آٹو کریکٹ ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 6.34 میں دکھایا گیا ہے۔
2. ریپلیس ٹیب (Replace Tab) پر کلک کریں اور ریپلیس ٹیکسٹ باکس میں " Comupter " اور ٹیکسٹ باکس کے ساتھ " Computer " ٹائپ کریں۔ پھر نیو پر کلک کریں اور پھر اوکے (Ok) کریں۔
3. لفظ " Comupter " کو " Computer " سے بدل دیا جاتا ہے اور فہرست میں ظاہر ہوتا ہے۔
4. اسے داخل کرنے کے بعد، جب آپ دستاویز میں " Comupter " ٹائپ کریں گے، تو یہ خود بخود درست ہجے " Computer " میں تبدیل ہو جائے گا۔



تصویر 6.33 آٹو کریکٹ مینو



تصویر 6.34 آٹو کریکٹ ڈائیلاگ باکس



تصویر 6.35 آٹو کریکٹ فہرست

ورکشاپ

- ایک نئی دستاویز کھولیں اور درج ذیل پیراگراف ٹائپ کریں۔

"All birds find shelter during a rain. But Egles avoid rain by flying above the clouds. Problems are common, but attitude make the difference."

- ہجے کی جانچ لگائیں اور لفظ "Egles" تلاش کریں اور اسے "Eagles" سے بدل دیں۔
- دستاویز کو پاس ورڈ کے ساتھ محفوظ کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 90 24-03-2023 11:38:13

حصہ IV: ٹیبلز (Tables) کے ساتھ کام کرنا

6.13 ٹیبلز داخل کرنا (Inserting Tables)

ٹیبل ایک ڈھانچہ (Grid) ہے جس میں قطاروں اور کالموں کی ایک مخصوص تعداد ہوتی ہے۔ ٹیبلز اکثر مواد کو منظم کرنے کے لیے اسپریڈشیٹ (Spread Sheet) کے متبادل کے طور پر استعمال کی جا سکتی ہیں۔ ایک اچھی طرح سے ڈیزائن کیا گیا ٹیبل قارئین کو یہ سمجھنے میں مدد دے سکتا ہے کہ آپ کیا بتانا چاہتے ہیں۔

6.13.1 ٹیبلز داخل کرنے کی مختلف تکنیک (Different techniques to insert tables)

ایک نیا ٹیبل داخل کرنے کے لیے، انسرشن پوائنٹر (Insertion Pointer) کو اس جگہ پر رکھیں جہاں آپ ٹیبل کو ظاہر کرنا چاہتے ہیں، پھر انسرٹ ٹیبل ڈائیلاگ باکس (Insert Table Dialog box) کو کھولنے کے لیے درج ذیل طریقوں میں سے کوئی بھی استعمال کریں جیسا کہ تصویر 6.36 میں دکھایا گیا ہے۔

ٹیبل بنانے کے دو طریقے ہیں:

طریقہ 1. ٹیبل آئیکن (Table Icon)

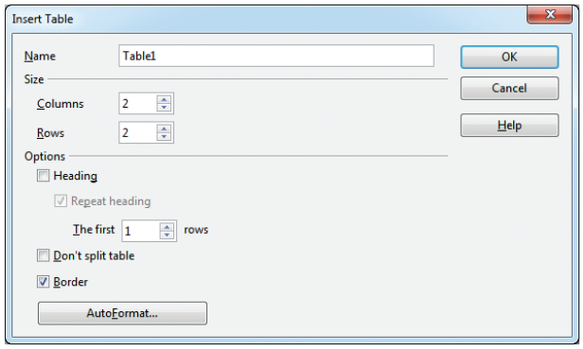
اسٹینڈرڈ ٹول بار (Standard Tool Bar) سے تیزی سے ٹیبل داخل کرنے کے لیے:

1. انسرشن پوائنٹر کو وہاں رکھیں جہاں آپ ٹیبل کو ظاہر کرنا چاہتے ہیں۔
2. ٹیبل آئیکن کے دائیں جانب نیچے کی تیر (Down arrow) پر کلک کریں۔
3. ڈراپ ڈاؤن گرڈ (Drop down grid) میں، ٹیبل کے لیے قطاروں (Rows) اور کالموں (Columns) کی تعداد منتخب کریں۔
4. ٹیبل انسرشن پوائنٹر کے مقام پر ظاہر ہوگا۔

طریقہ 2. ٹیبل ڈائیلاگ باکس داخل کریں۔ (Insert table dialog box)

سیٹنگز اور پراپرٹیز (settings and properties) پر زیادہ کنٹرول کے ساتھ ٹیبل داخل کرنے کے لیے، Insert Table ڈائیلاگ باکس کا استعمال کریں۔

ڈائیلاگ باکس کھولنے کے لیے: ٹیبل(Table) ← انسرٹ(Insert) ← ٹیبل (Table) یا Ctrl +F12 کو منتخب کریں یا ٹیبل آئیکن (Table icon) پر بائیں طرف کلک کریں۔ اس ڈائیلاگ باکس سے، آپ یہ کر سکتے ہیں:



تصویر 6.36 ٹیبل ڈائیلاگ باکس داخل کریں۔

- قطاروں اور کالموں کی تعداد منتخب کریں۔
- Name کے ٹیکسٹ باکس میں ٹیبل کا ایک نام دیں ۔
- ٹیبل میں پہلی قطار کو سرخی کے طور پر متعین کرنے کے لیے ہیڈنگ (Heading) چیک باکس (Check box) کو منتخب کریں۔
- اگر ٹیبل ایک سے زیادہ صفحات پر محیط ہے تو سرخی کی قطار کو دہرانے (Repeat Heading) کے لیے سرخی کو دہرائیں ،چیک باکس کو منتخب کریں۔
- ٹیبل کو ایک سے زیادہ صفحات تک پھیلانے سے روکنے کے لیے ٹیبل کو Don't split table کے چیک باکس کو منتخب کریں۔
- گرڈ (Grid)کے ساتھ ٹیبل ڈسپلے کرنے کے لیے بارڈر (Border) چیک باکس کو منتخب کریں۔
- OK پر کلک کریں۔

Insert table ڈائیلاگ باکس کے نیچے آٹو فارمیٹ بٹن (AutoFormat button) آٹو فارمیٹ ڈائیلاگ باکس کو کھولتا ہے جیسا کہ تصویر 6.37 میں دکھایا گیا ہے۔

یہاں سے مختلف پہلے سے طے شدہ فارمیٹس(Formats) میں سے انتخاب کرنا ممکن ہے۔ اگر پہلے سے طے شدہ آٹو فارمیٹس میں سے کوئی بھی مطلوبہ خصوصیات اپنے ٹیبل کے لیے نہیں تو آپ سیاق و سباق کے ٹیبل ٹول بار (Contextual Table toolbar) کے ساتھ ٹیبل یا کسی خاص سیل کے فارمیٹ کو ٹیون(Tune) کر سکتے ہیں۔ انسرشن پوائنٹر کو ٹیبل سیل (Table cell)کے اندر رکھ کر ٹول بار کھولیں یا

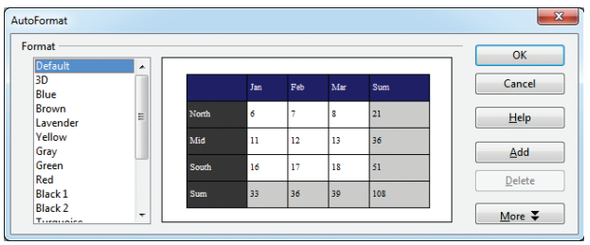
ویو (View) ← ٹول بارس (Tool Bars) ← ٹیبل (Table)

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 91 24-03-2023 11:38:13

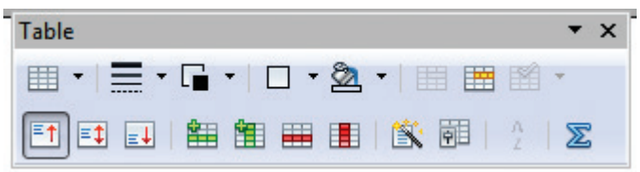
منتخب کریں۔ یہ ٹیبل فارمیٹنگ (Table formatting) ٹول بار لے آئے گا جو ٹیبل کو مطلوبہ فارمیٹ میں فارمیٹ کرنے میں مدد کرتا ہے۔

6.14 فارمیٹنگ ٹیبل (Formatting table)

ٹیبل کو فارمیٹ کرنے میں ٹیبل لے آؤٹ (Table layout) کی فارمیٹنگ، ٹیبل ٹیکسٹ (Table text) کو فارمیٹ کرنا، ٹیبل کے سائز کو ایڈجسٹ کرنا، صفحہ پر اس کی پوزیشن، قطاروں (Rows) یا کالموں (Columns) کو شامل کرنا یا ہٹانا، سیلز (cells) کو ملانا اور تقسیم کرنا، بارڈرز (Borders) اور بیک گراؤنڈ (Background) تبدیل کرنا شامل ہے۔



تصویر 6.37 آٹو فارمیٹ ڈائیلاگ باکس

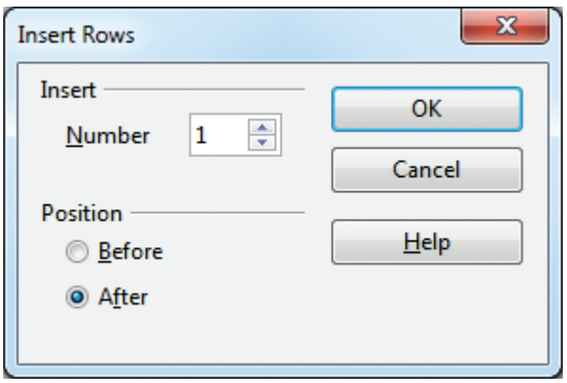


تصویر 6.38 ٹیبل فارمیٹنگ ٹول بار

6.14.1 قطاریں اور کالم داخل کرنا (Inserting rows and columns)

ٹیبل کے اندر قطار یا کالم داخل کرنے کے لیے:

1. انسرشن پوائنٹر کو قطار میں یا کالم میں رکھیں جہاں آپ نئی قطاریں یا کالم شامل کرنا چاہتے ہیں اور دایاں کلک کریں۔
2. نئی قطار داخل کرنے کے رو(Row) ← انسرٹ (Insert) کا انتخاب کریں یا کالم (Column) ← انسرٹ(Insert) ایک نیا کالم داخل کرنے کے لیے۔ ایک ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو گا، جہاں سے آپ داخل کرنے کے لیے قطاروں یا کالموں کی تعداد منتخب کر سکتے ہیں۔ آپ نئی قطاروں یا کالموں کی پوزیشن کو پہلے (Before) یا بعد (After) میں بھی سیٹ کر سکتے ہیں جیسا کہ تصویر - 6.39 میں دکھایا گیا ہے۔
3. ڈائیلاگ باکس کو بند کرنے کے لیے OK پر کلک کریں۔



تصویر 6.39 قطار ڈائیلاگ باکس داخل کرنا۔

6.14.2 قطاروں اور کالموں کو حذف کرنا (Deleting rows and columns)

ٹیبل کے اندر قطاروں یا کالموں کو حذف کرنے کے لیے:

1. حذف کرنے کے لیے قطار یا کالم میں انسرشن پوائنٹر رکھیں اور دائیں کلک کریں۔
2. قطار کو حذف کرنے کے لیے رو (Row) ← ڈیلیٹ (Delete) یا کالم ← (column) ڈیلیٹ (Delete) کرنے کے لیے حذف کا انتخاب کریں۔
3. منتخب قطار(row)/ کالم (column) کو حذف کر دیا گیا ہے۔

6.14.3 سیلس کو ضم کرنا اور تقسیم کرنا (Merging and Splitting cells)

سیلس کے ایک گروپ کو ضم کرنے کے لیے:

1. ضم کرنے کے لیے سیل منتخب کریں۔
2. دائیں کلک کریں اور سیل(Cell) ← مرج (Merge) کو منتخب کریں یا مینو بار (Menu bar) سے ٹیبل(Table) ← مرج سیلز (Merge cells) کا انتخاب کریں۔

سیل کو تقسیم کرنے کے لیے:

1. سیل کے اندر انسرشن پوائنٹر رکھیں۔
2. دائیں کلک کریں اور سیل(Cell) ← اسپلٹ (Split) کو منتخب کریں یا مینو بار (Menu bar) سے ٹیبل(Table) ← اسپلٹ سیلز (Split cells) کا انتخاب کریں۔
3. تقسیم کی سمت کا انتخاب کریں، افقی طور پر (Horizontally) (قطاروں کے لیے) یا عمودی طور پر (vertically) (کالموں کے لیے)، نیز سیلس کی کل تعداد بنانے کے کے لیے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 92 24-03-2023 11:38:14

ورکشاپ (Workshop)

6.7

- ایک نئی دستاویز کھولیں۔
- آئیکن یا ٹیبل مینو کا استعمال کرتے ہوئے 5 قطاروں اور 6 کالموں کے ساتھ مطلوبہ ٹیبل نمبر، نام ، ریاضی، فزکس، کمیسٹری اور ٹوٹل کے ساتھ بنائیں۔
- چھٹی قطار کے بعد ایک نئی قطار شامل کریں اور نئی قطار کے لیے موزوں ڈیٹا (Suitable data) ٹائپ کریں۔
- آئیکن یا کمانڈ (Command) کا استعمال کرتے ہوئے ، دوسرے کالم کے بعد ایک نیا کالم شامل کریں اور نئے کالم کے لیے موزوں ڈیٹا ٹائپ کریں ۔
- آئیکن یا کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے کسی ایک کالم کو حذف کریں۔
- دستاویز کو محفوظ کریں اور بند کریں۔

6.8

- ورکشاپ- 6.7 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- درج ذیل اختیارات کریں:
- ایک ٹیبل کے لیے بارڈر اسٹائل(Border style) اور بارڈر لائن (Border Line) کی چوڑائی کو تبدیل کریں۔
- قطار اور کالم کے لیے بالترتیب اونچائی (height) اور چوڑائی (width) تبدیل کریں۔
- دستاویز کو محفوظ کریں اور بند کریں۔
- ایک نئی دستاویز بنائیں۔
- ٹول بار میں آئیکنز (Icons) یا کمانڈز (commands) کا استعمال کرتے ہوئے 4 x 4 ٹیبل بنائیں۔
- آئیکن یا کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے ایک دی گئی ٹیبل میں کسی ایک قطار/کالم کو ایک سے زیادہ سیل میں تقسیم کریں۔
- آئیکن یا کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے دیے گئے ٹیبل میں کسی بھی دو یا زیادہ قطار/کالم کو ضم کریں۔

6.9

- ورکشاپ- 6.8 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- ٹیبل کے مشمولات (contents) کو حذف کریں۔
- اس ٹیبل کے لیے تمام ٹیبل فارمیٹنگ کے اختیارات انجام دیں۔
- مزید دو قطاریں اور کالم شامل کریں اور قطاروں اور کالموں کو بھی حذف کریں۔
- دستاویز کو محفوظ کریں اور بند کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 93 24-03-2023 11:38:14

6.15 دستاویز کو بڑھانا
(Enhancing a Document)

6.15.1 تصویریں داخل کرنا
(Inserting pictures)

اوپن آفس رائٹر میں زیادہ آسان طریقے سے تصاویر داخل کرنے اور ترمیم کرنے کی صلاحیت ہے۔ رائٹر کی پکچر گیلری (picture gallery) تصاویر کے مجموعے (collection of images) پر مشتمل ہے جس سے مطلوبہ تصویر کو منتخب کرکے دستاویز میں داخل کیا جا سکتا ہے۔ فائل سے تصویر داخل کرنے کے لیے، اقدامات درج ذیل ہیں:

- انسرشن پوائنٹر رکھیں جہاں آپ تصویر کو ظاہر کرنا چاہتے ہیں۔
- انسرٹ(Insert) ← پکچر(Picture) ← فرم فائل (From File) منتخب کریں۔
- تصویر داخل کرنے کا ڈائیلاگ باکس (Insert picture dialog box) ظاہر ہوتا ہے جہاں تصویر گیلری کھلتی ہے جہاں سے مطلوبہ تصویر منتخب کی جاسکتی ہے۔
- اگر تصویر گیلری میں نہیں ہے، تو فولڈر (folder) سے تصاویر کو براؤز (Browse)کریں، مطلوبہ تصویر کا انتخاب کریں۔
- اوپن بٹن پر کلک کریں۔
- منتخب تصویر کو دستاویز میں داخل کیا جاتا ہے۔

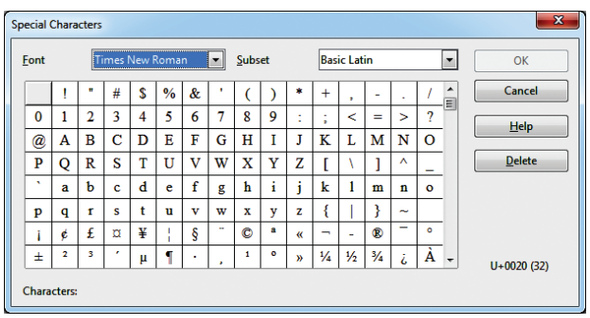
6.15.2 خصوصی حروف داخل کرنا
(Inserting Special Characters)

بہت سی علامتیں جو ریاضی کی مساوات میں استعمال ہوتی ہیں جیسے الفا (Alpha) (∞)، بیٹا (Beta) (β)، pi(π) وغیرہ، معیاری کی بورڈ (standard keyboard) پر دستیاب نہیں ہیں۔ تاہم، ان حروف کی نمائندگی کرنا ریاضیاتی مساوات (Mathematical equations) میں بہت ضروری ہے۔

اس طرح کے حروف کو داخل کرنے کے لیے، ذیل میں طریقہ کار دیا گیا ہے:

- اپنی دستاویز میں انسرشن پوائنٹر رکھیں جہاں آپ حروف کو ظاہر کرنا چاہتے ہیں۔
- انسرٹ(Insert) ← اسپیشل کیریکٹر (Special Character) پر کلک کریں۔
- اسپیشل کریکٹرز کا ڈائیلاگ باکس (special characters dialog box) ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 6.41 میں دکھایا گیا ہے جہاں سے کریکٹر پر کلک کر کے مطلوبہ علامت کا انتخاب کیا جا سکتا ہے۔
- جیسے ہی آپ تمام کریکٹر کو منتخب کرتے ہیں، یہ اس کریکٹر کے عددی کوڈ (Numerical code) کے ساتھ نیچے دائیں طرف دکھایا جاتا ہے۔
- اگر آپ کو کوئی خاص کیریکٹر نہیں ملتا جو آپ چاہتے ہیں، تو فونٹ کا انتخاب (Font selection) تبدیل کرنے کی کوشش کریں۔
- OK بٹن پر کلک کریں اور کریکٹر موجودہ مقام پر داخل ہو جائے گا۔

خصوصی حروف داخل کرنے کا ڈائیلاگ باکس تصویر 6.40 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.40 انسرٹ سمبل ڈائیلاگ باکس

6.15.3 تصویریں داخل کرنا (Inserting Shapes)

اوپن آفس رائٹر ڈرائنگ ٹول کا استعمال کرتا ہے، ڈرائنگ ٹول بار (Drawing toolbar) کا استعمال مختلف تصویریں بنانے

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 94 24-03-2023 11:38:14

کے لیے ہے۔ ڈرائنگ ٹولز کو بار بار استعمال کرنے کے لیے، آپ اس ٹول بار کو ونڈو پر کسی مناسب جگہ پر منتقل کر سکتے ہیں۔ ڈرائنگ ٹول بار ویو ← (View) ٹول بارس (Tool Bars) ← ڈرائنگ (Drawing))پر کلک کر کے حاصل کیا جا سکتا ہے ،جیسا کہ تصویر 6.41 پر دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.41 ڈرائنگ ٹول بار

ڈرائنگ ٹول استعمال کرنے کے لیے درج ذیل مراحل ہیں:

- اس دستاویز پر کلک کریں جہاں آپ ڈرائنگ کو ظاہر کرنا چاہتے ہیں۔
- ڈرائنگ ٹول بار سے ٹول کو منتخب کریں جیسا کہ تصویر 6.44 میں دکھایا گیا ہے ماؤس پوائنٹر (Mouse pointer) کراس ہیئر پوائنٹر (cross – hair pointer)میں بدل جاتا ہے۔
- کراس ہیئر پوائنٹر(cross – hair pointer) کو دستاویز میں اس جگہ پر لے جائیں جہاں آپ چاہتے ہیں کہ ڈرائنگ ظاہر ہو اور پھر ڈرائنگ آبجیکٹ بنانے کے لیے کلک کریں اور ڈریگ کریں۔
- ماؤس کا بٹن (mouse button) چھوڑ دیں۔ منتخب کردہ ڈرائنگ فنکشن (Drawing function) فعال رہتا ہے، لہذا آپ اسی قسم کی کوئی اور چیز کا خاکہ بنا سکتے ہیں۔
- منتخب ڈرائنگ فنکشن کو منسوخ کرنے کے لیے ، Esc کلید (Esc key) دبائیں یا ڈرائنگ ٹول بار پر منتخب آئیکن پر کلک کریں۔
- اب آپ ڈرائنگ آبجیکٹ کی خصوصیات (فل رنگ، لائن قسم اور چوڑائی، اینکر کو تبدیل کرنا،وغیرہ) یا تو ڈرائنگ آبجیکٹ پراپرٹیز ٹول بار (Drawing object properties) یا ڈائیلاگ باکس میں انتخاب کو تبدیل کر سکتے ہیں۔

6.15.4 آٹو ٹیکسٹ داخل کرنا (Inserting AutoText)

آٹو ٹیکسٹ (Auto Text)آپ کو ٹیکسٹ، ٹیبلز، گرافکس (Graphics)اور دیگر آئٹمز (items) کو کی (key) یا کی کے امتزاج (Key combination) میں تفویض کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ مثال کے طور پر، ہر بار جب آپ اس جملے کو استعمال کرتے ہیں تو "TamilNadu" ٹائپ کرنے کے بجائے، آپ صرف "tn" ٹائپ کر کے F3 دبا سکتے ہیں۔ آپ فارمیٹ شدہ ٹِپ (formatted tips) کو آٹو ٹیکسٹ کے بطور محفوظ بھی کر سکتے ہیں اور پھر "Tip" ٹائپ کر کے اور F3 دبا کر ایک کاپی داخل کر سکتے ہیں۔

کچھ متن کو آٹو ٹیکسٹ شارٹ کٹ (AutoText shortcut) تفویض کرنے کے لیے، اقدامات درج ذیل ہیں:

1. اپنی دستاویز میں متن ٹائپ کریں۔
2. متن کو منتخب کریں تاکہ یہ نمایاں ہو۔
3. ایڈٹ (Edit) ← آٹو ٹیکسٹ (Auto Tex) منتخب کریں (یا Ctrl+F3) دبائیں.
4. اپنے شارٹ کٹ کے لیے ایک نام درج کریں۔ رائٹر ایک حرفی شارٹ کٹ تجویز کرے گا، جسے آپ تبدیل کر سکتے ہیں۔
5. دائیں جانب آٹو ٹیکسٹ بٹن کے الٹے تیر (Inverted Arrow) پر کلک کریں اور مینو سے نیا (Text Only) (New) منتخب کریں۔
6. اپنی دستاویز پر واپس جانے کے لیے بند (Close) پر کلک کریں۔
7. ایک بار اندراج بن جانے کے بعد، دستاویز میں آٹو ٹیکسٹ داخل کرنے کے لیے، کرسر (cursor) کو وہیں رکھیں جہاں ٹیکسٹ ڈالنا ہے اور Ctrl+F3 پر کلک کریں.
8. اندراجات کی فہرست سے نام منتخب کریں اور Insert بٹن پر کلک کریں۔
9. آٹو ٹیکسٹ آپ کے ٹیکسٹ میں داخل ہوتا ہے۔

نوٹ

اگر آٹو ٹیکسٹ بٹن کے نیچے واحد آپشن امپورٹ (Import)ہے، یا تو آپ نے اپنے آٹو ٹیکسٹ کے لیے کوئی نام درج نہیں کیا ہے یا دستاویز میں کوئی متن منتخب نہیں کیا گیا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 95 24-03-2023 11:38:14

6.16 صفحہ کا پیش نظارہ، پرنٹر ترتیب دینا اور دستاویز پرنٹ کرنا

6.16.1 پرنٹ ہونے والی دستاویز کا پیش نظارہ
(Preview the document to be printed)

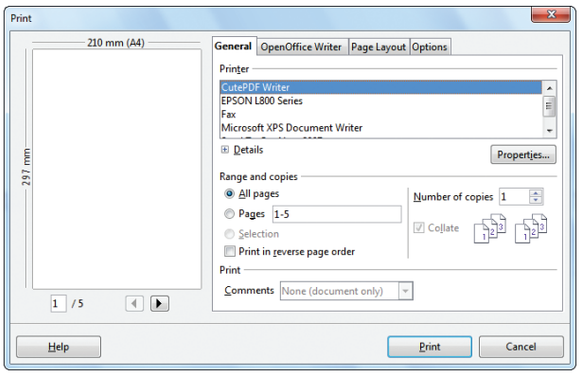
پرنٹ آؤٹ (print out) لینے سے پہلے دستاویز کا جائزہ لینا ایک اچھا عمل ہے۔ دستاویز کا پیش نظارہ (Page preview) کرنے کے لیے جن اقدامات پر عمل کرنا ہے:

1. فائل (File) ← پیج پرویو (Page Preview) پر کلک کریں، یا Page preview Icon پر کلک کریں۔ رائٹر پیج پرویو ٹول بار دکھاتا ہے۔
2. صفحہ پیش نظارہ ٹول بار میں متعدد صفحات کو ظاہر کرنے کے لیے ایک سے زیادہ صفحات کے آئیکن (Multiple pages icon) پر کلک کریں۔
3. پیش نظارہ بند کرنے کے لیے پیش نظارہ بند بٹن (close preview button) پر کلک کریں۔

6.16.2 پرنٹر اور پرنٹنگ کی ترتیب
(Setting the printer and printing)

پرنٹر کی ترتیب کو تبدیل کرنے کے لیے درج ذیل اقدامات ہیں:

1. فائل(File) ← پرنٹ(Print) یا Ctrl + P یا پرنٹ فائل آئیکن (print file icon) پر کلک کریں جو پرنٹ ڈائیلاگ باکس کو کھولتا ہے جیسا کہ تصویر 6.42 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 6.42 پرنٹ ڈائیلاگ باکس

2. جنرل ٹیب (General tab) پر کلک کریں۔
3. پرنٹرز کی فہرست سے مطلوبہ پرنٹر منتخب کریں۔
4. رینج (Range) اور کاپیز (copies) سیکشن کے تحت: تمام صفحات (All pages) کو پرنٹ کرنے کے لیے تمام آل پیجیز آپشن منتخب کریں، مخصوص صفحہ یا صفحہ کی حد کی وضاحت کے لیے صفحات (Pages) کا اختیار منتخب کریں۔
5. سپن ایرو (Spin arrows) کا استعمال کرتے ہوئے کاپیوں کی تعداد (Number of copies) کی وضاحت کریں۔
6. پرنٹ بٹن پر کلک کریں۔

سرگرمی

طالب علم کی سرگرمی (Student activity)

1. طلباء کو اسکول کے سالانہ جلسہ (Annual Day) کے لیے دعوت نامہ تیار کرائیں۔
2. طلباء کو اپنی کلاس کا ٹائم ٹیبل، ٹیبل فارمیٹ میں تیار کرنے دیں اور اسے پرکشش انداز میں فارمیٹ کریں۔
3. طلباء کو تصویر اور سالگرہ کے پیغام کے ساتھ لینڈ سکیپ فارمیٹ (Landscape format) میں گریٹنگ کارڈ (Greeting card) بنائیں اور ان کی سالگرہ پر طلباء میں تقسیم کریں۔

اساتذہ کی سرگرمی (Teacher Activity)

1. طلباء کو ایک ڈیمو د (demo) دکھانے کے لیے کہ فارمولے اور خصوصی حروف کا استعمال کرتے ہوئے، مارجن کو تبدیل کرکے اور پریکٹیکل سیشن (Practical session) میں پرنٹنگ کے ذریعے سوال پیپر کیسے ٹائپ کیا جائے۔
2. طلباء کو تصویر داخل کرنے اور اس میں ترمیم کرنے اور مزید پرکشش بنانے کے لیے کراپ، (crop) رنگ کی تبدیلی، پس منظر اور دیگر خصوصیات کو عمل کرنے کا ڈیمو دکھائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 96 24-03-2023 11:38:14

ورکشاپ

6.10

- پارٹ 1 ورکشاپ -6.1 میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- ڈاکٹر اے پی جے عبدالکلام سے متعلق نیٹ سے تصاویر ڈاؤن لوڈ کریں اور کمانڈ یا آئیکون کا استعمال کرتے ہوئے مطلوبہ جگہ پر تصاویر کو دستاویز میں داخل کریں۔
- دستاویز کو حصہ - III - ورکشاپ - 1 میں کھولیں، نیٹ سے مواد سے متعلق تصاویر ڈاؤن لوڈ کریں اور مطلوبہ جگہ پر تصاویر داخل کریں۔
- دستاویز کو محفوظ کریں اور بند کریں۔

6.11

- ایک نئی دستاویز کھولیں۔
- کمانڈز (commands) کا استعمال کرتے ہوئے خصوصی حروف، خاص علامتیں داخل کریں۔
- درج ذیل مساوات کو ٹائپ کریں
(i) $c\beta+Br+A\alpha$ (ii) πr^2h۔
- ڈرائنگ ٹول بار کا استعمال کرتے ہوئے اپنے دستاویز میں مختلف ڈرائنگ / تصویریں داخل کریں۔
- دستاویز کو محفوظ کریں اور بند کریں۔

6.12

- ورکشاپ6.2- میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- آٹو ٹیکسٹ کمانڈ (Autotext command) یا کی بورڈ (keyboard) شارٹ کٹ کا استعمال کرتے ہوئے شارٹ کٹ بنائیں
- "وائٹل انفارمیشن انڈر سیز" (Vital information under sieze) بطور "وائرس" (VIRUS) اور اسے ایک دستاویز میں ظاہر کریں۔
- پرنٹ آئیکن (Print icon) کا استعمال کرتے ہوئے پرنٹنگ کی خصوصیات کو تبدیل کریں، دستاویز کا پیش نظارہ کریں اور پرنٹ کریں۔

6.13

- ورکشاپ6.4- میں بنائی گئی دستاویز کو کھولیں۔
- دائرے کی مناسب تصویر داخل کریں۔
- خصوصی کریکٹر آپشن کا استعمال کرتے ہوئے دائرے (Circle) کے فریم کے لیے فارمولہ (Formula) ٹائپ کریں۔
- ڈرائنگ ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے دستاویز میں درج ذیل کو نقش کریں۔
- پرنٹ کمانڈ (Print command) کا استعمال کرتے ہوئے دستاویز کو پرنٹ کریں۔



11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 97 24-03-2023 11:38:14

ضمیمہ-1

شارٹ کٹ کی (Shortcut Key)	عمل (Function)
Ctrl+A	پوری دستاویز کو منتخب کرنا۔
Ctrl+B	متن کو بولڈ بنانا۔
Ctrl+C	متن کاپی کرنا۔
Ctrl+D	ٹیکسٹ کو ڈبل انڈر لائن کرنا
Ctrl+E	متن کو سینٹر میں لانا۔
Ctrl+F	تلاش و تبدیل کرنا
Ctrl+I	متن کو ترچھا کرنا
Ctrl+J	متن کو برابر (Justified)کرنا
Ctrl+L	متن بائیں سیدھ میں کرنا
Ctrl+R	متن دائیں سیدھ میں کرنا
Ctrl+U	متن انڈر لائن کرنا
Ctrl+V	متن کو پیسٹ کرنا
Ctrl+X	متن کو منتقل کرنا
Ctrl+Y	آخری عمل کو بحال کرنا
Ctrl+Z	آخری عمل کو کالعدم کرنا
Left Arrow	کرسر کو ایک حرف بائیں کرنا
Right Arrow	کرسر کو ایک حرف دائیں کرنا
UpArrow	کرسر کو ایک لائن اوپر کرنا
DownArrow	کرسر کو ایک لائن نیچے کرنا
Shift+ LeftArrow	انتخاب کے ساتھ کرسر کو بائیں طرف لے جانا
Shift+ RightArrow	انتخاب کے ساتھ کرسر کو دائیں طرف لے جانا
Ctrl+ LeftArrow	لفظ کے آغاز میں جانا
Ctrl+ RightArrow	لفظ کے آخر میں جانا
Home	لائن کے شروع میں جانا
End	لائن کے آخر میں جانا
Ctrl+Home	دستاویز کے آغاز میں جانا
Ctrl+End	دستاویز کے آخر میں جانا
Shift+Home	لائن کے آغاز میں جانا اور منتخب کرنا
Shift+End	لائن کی انتہا میں جانا اور منتخب کرنا
Insert	انسرٹ موڈ کا آن / آف کرنا
Page Up	ایک سکرین اوپر کرنا
Page Down	ایک سکرین نیچے کرنا
Ctrl+Shift+B	سبسکرپٹ
Ctrl+Shift+P	سپر اسکرپٹ

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 98 24-03-2023 11:38:15

ضمیمہ – 2

یونیکوڈ تامل کی بورڈ ٹائپنگ چارٹ

a	அ	k	க்	ka	க	ke	கே
aa	ஆ	ng	ங்	nga	ங	kee	கே
i	இ	s	ச்	sa	ச	ko	கொ
ii	ஈ	nj	ஞ்	nja	ஞ	koo	கோ
u	உ	d / t	ட்	da / ta	ட	kau	கௌ
uu	ஊ	N	ண்	Na	ண		
e	எ	w	ந்	wa	ந	we	நெ
ee	ஏ	th	த்	tha	த	wee	நே
ai	ஐ	p	ப்	pa	ப	wo	நொ
o	ஒ	m	ம்	ma	ம	woo	நோ
oo	ஓ	y	ய்	ya	ய	wau	நௌ
au	ஔ	r	ர்	ra	ர		
q	ஃ	l	ல்	la	ல		
		v	வ்	va	வ		
		z	ழ்	za	ழ		
		L	ள்	La	ள		
		R	ற்	Ra	ற		
		n	ன்	na	ன		

j	ja	jaa	je	jee	jo	joo	ji	jii	ju	juu
ஜ்	ஜ	ஜா	ஜெ	ஜே	ஜொ	ஜோ	ஜி	ஜீ	ஜு	ஜூ
sh	sha	shaa	she	shee	sho	shoo	shi	shii	shu	shuu
ஷ்	ஷ	ஷா	ஷெ	ஷே	ஷொ	ஷோ	ஷி	ஷீ	ஷு	ஷூ

ورک شاپ 6.14– : کسی بھی انٹرفیس (Murasu / NHM / Azhagi) کا استعمال کرتے ہوئے درج ذیل مواد کو تامل میں ٹائپ کریں۔

kaNNan - கண்ணன்	joothpur – ஜோத்பூர்
sennai – சென்னை	juulai – ஜூலை
thamiznaadu – தமிழ்நாடு	shiiradi – ஷீரடி
thaajmahaal – தாஜ்மஹால்	hamadu – ஹமது
shaajakaan – ஷாஜகான்	vaashingtan - வாஷிங்டன்

சென்னையில் உள்ள மாநகராட்சிப் பள்ளிகள் சென்னைப்பள்ளிகள் **(Chennai Schools)** என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த பள்ளிகளை நிர்வகிக்க சென்னை மாநகராட்சியில் கல்வித்துறை **(Education Department)** இயங்கி வருகின்றது. ஒரு இந்திய ஆட்சிப்பணி **(IAS)** அதிகாரி, ஒரு கல்வி அலுவலர் **(Educational Officer)** மற்றும் 10 துணைகல்வி அலுவலர்களுடன் **(Assistant Educational Officers – AEO)** இத்துறை செயல்படுகிறது.

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 99 24-03-2023 11:38:15





تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں

1. اوپن آفس کی اوپننگ اسکرین کون سی ہے؟

a. اسٹار ڈیسکٹ ٹاپ b. اسٹار سینٹر c. اسٹار سکرین d. اسٹار ونڈو

2. کون سا اختیار آپ کو متن، ٹیبل، گرافکس اور دیگر اشیاء کو کلید یا کلید کے امتزاج میں تفویض کرنے کی اجازت دیتا ہے؟

a. Autoformat b. Automatic c. Auto text d. Autographics

3. کون سا مینو نمبرنگ آپشن پر مشتمل ہے؟

a. File b. Edit c. Tools d. Format

4. ونڈو کے اوپری حصے میں کون سا ظاہر ہوتا ہے؟

a. Menu bar b. Tool bar c. Title bar d. Format bar

5. متن کی پہلے سے طے شدہ ظاہری تصویر کو تبدیل کرنے کو کیا کہتے ہیں؟

a. ٹیسکٹ فارمیٹنگ b. پیج فارمیٹنگ c. اسپیشل فارمیٹنگ d. پیراگراف فارمیٹنگ

6. فائنڈ اینڈ ریپلیس آپشن کس مینو میں دستیاب ہے؟

a. File b. Edit c. Format d. Tools

7. کون سا بٹن دستاویز میں تلاش کے متن کی تمام مثالوں کو منتخب کرتا ہے؟

a. Find b. Find All c. Replace d. Replace All

8. دستاویز کے آغاز پر جانے کے لیے شارٹ کٹ کلید کیا ہے؟

a. Ctrl + Home b. Ctrl + End c. Home d. End

9. کسی دستاویز میں متن کو تلاش کرنے اور تبدیل کرنے کے لیے شارٹ کٹ کلید کیا ہے؟

a. Ctrl + F1 b. Ctrl + F4 c. Ctrl + F5 d. Ctrl +F7

10. Undo کے لیے شارٹ کٹ کی کیا ہے؟

a. Ctrl +E b. Ctrl + U c. Ctrl + Z d. Ctrl + n

حصہ - II

بہت مختصر جواب دیں۔

1. آپ اپنی دستاویز میں تصویریں کیسے داخل کرتے ہیں؟
2. اوپن آفس رائٹر میں مختلف پیکجز کیا ہیں؟
3. رائٹر میں آٹو ٹیکسٹ کیا ہے؟
4. آپ ٹیبل میں سیلز کو کیسے ضم کرتے ہیں؟
5. ملکیتی سافٹ ویئر اور اوپن سورس سافٹ ویئر کے درمیان فرق بیان کریں۔

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. متن کو منتقل کرنے اور نقل کرنے میں کیا فرق ہے؟
2. سمت بندی(Orientation) کی مختلف اقسام کیا ہیں؟

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 100 24-03-2023 11:38:15

3. آپ قطار اور کالم کیسے داخل کرتے ہیں؟
4. دستاویز کو محفوظ کرنے کے مختلف طریقے کیا ہیں؟
5. متن کی لائن اسپیسنگ کو تبدیل کرنے کے اقدامات لکھیں۔

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. رائٹر میں مارجن کو تبدیل کرنے کے مختلف طریقے کیا ہیں؟
2. ہیڈر اور فوٹر کیا ہے؟ آپ فوٹر ایریا میں صفحہ نمبر کیسے داخل کرتے ہیں؟
3. اوپن آفس رائٹر میں کسی لفظ کو ڈھونڈنے اور بدلنے کے لیے دوسرے لفظ کے ساتھ اقدامات لکھیں؟
4. رائٹر میں صفحہ کی فارمیٹنگ کی وضاحت کریں۔

T7FE9

لغت

لفظ (WORD)	مطلب (MEANING)
Word processor	ایک سافٹ ویئر جو بنانے، ترمیم، دیکھنے، ہیرا پھیری، ترسیل، ذخیرہ، پرنٹ اور دستاویز کو بازیافت کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
OpenOffice writer	ورڈ پروسیسر اوپن آفس کا ایک حصہ ہے۔
Proprietary	مالک یا ملکیت۔
Embedding	مضبوطی یا سختی سے گھیرنا۔
Highlighting	متن میں اہم معلومات کی طرف توجہ مبذول کرنے کے لیے ہائی لائٹنگ کا استعمال کیا جاتا ہے۔
Indents	انڈینٹ مارجن ایک فاصلہ ہے جو پیراگراف کی کارکردگی اور پڑھنے کی اہلیت کو بہتر بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ۔
DDE	ڈائنامک ڈیٹا ایکسچینج – ایک طریقہ کار جہاں ماخذ ڈیٹا کو اصل لنک کے ساتھ منزل پر چسپاں کیا جاسکتا ہے۔
Paste Special	پیسٹ اسپیشل آپشن کا استعمال اس وقت کیا جاتا ہے جب ڈیٹا کے صرف کچھ پہلو، جیسے صرف اس کی فارمیٹنگ یا صرف ویلیو منتقل کرتے وقت بھیجی جاتی ہے یا نقل کی جاتی ہے۔
Headers	یہ صفحہ کے اوپری حصے میں وہ سیکشن ہے جہاں کوئی بھی حوالہ جات جیسے عنوان، باب کا نام، مصنف کا نام دیا جا سکتا ہے جسے تمام صفحات پر دہرایا جائے ۔
Footers	یہ صفحہ کے نچلے حصے میں وہ سیکشن ہے جہاں کوئی حوالہ جیسے پیج نمبر دیا جا سکتا ہے جو تمام صفحات پر دہرایا جاتا ہے۔
AutoText	اس سے کچھ متن کو شارٹ کٹ تفویض کرنے میں مدد ملتی ہے، جو زیادہ ہوتے ہیں۔
Auto spell check	یہ فیچر ٹائپ کرتے وقت ہجے کو خود بخود چیک کرتا ہے اور غلط ہجے والے الفاظ کو لہراتی لکیروں کے ساتھ انڈر لائن کرتا ہے جو ہو سکتا ہے۔
Automatic Correction	یہ خصوصیت عام غلط املاء اور ٹائپنگ کی غلطیوں کو خود بخود درست کر دیتی ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch6.indd 101 24-03-2023 11:38:15

حصہ - I اوپن آفس کیلک کے ساتھ کام کرنا

7.1 اسپریڈشیٹ کا تعارف
(Introduction to Spreadsheet)

اسپریڈشیٹ(Spread Sheet) ایک بہت مفید آفس آٹومیشن ٹول ہے جو ڈیٹا کو ٹیبلر شکل (Tabular Form) میں ترتیب دینے، تجزیہ کرنے اور ذخیرہ کرنے کے لیے ہے۔ اسپریڈشیٹ کو کاغذ پر مبنی اکاؤنٹنگ ورک شیٹس (Accounting Work Sheets)کے برابر کمپیوٹرائزڈ کے طور پر تیار کیا گیا تھا۔

اسپریڈشیٹ استعمال کرنے والے کسی بھی ذخیرہ شدہ اقدار کو ایڈجسٹ کر سکتے ہیں اور حساب شدہ اقدار کے اثرات کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ یہ اسے "what if" تجزیہ (Analysis)کہا جاتا ہے۔ جدیداسپریڈشیٹ میں متعدد بات چیت ہوسکتی ہے۔ شیٹس اور ڈیٹا کو بطور ٹیکسٹ یا ہندسے یا گرافیکل شکل میں ڈسپلے کر سکتے ہیں۔

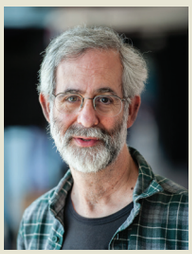
7.1.1 اسپریڈشیٹ کا ارتقاء
(Evolution of Spreadsheet)

ڈینیل برکلین (Daniel Bricklin) اور باب فرنکسٹن (Bob Frankston) نے Apple-II کے لیے 1979 میں" وزی کیلک (VisiCalc)" نامی پہلی اسپریڈشیٹ تیار کیا۔ 1982 میں، لوٹس کارپوریشن (Lotus Corporation) نے "لوٹس 1,2,3" متعارف کرایا۔ لوٹس1,2,3 سیل کے نام اور مائکرومتعارف کرانے والا پہلا تھا۔ 1987 میں مائیکروسافٹ کارپوریشن (Microsoft Corporation) نے ایکسل (Excel) متعارف کرایا۔ایکسل نے ایک گرافیکل یوزر انٹرفیس (Graphical User Interface) اور ماؤس کا استعمال کرتے ہوئے پوائنٹ اور کلک کرنے کی صلاحیت کو نافذ کیا۔ اسپریڈ شیٹ کی بہت سی دوسری ایپلی کیشنز ہیں؛ مائیکروسافٹ ایکسل سب سے زیادہ مقبول اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر کے طور پر جاری ہے۔

V93ES

کیا آپ جانتے ہیں؟

سپریڈ شیٹ کاموجد ڈینیل سنگر "ڈین" برکلن
(Daniel Singer "Dan" Bricklin)



ڈینیل سنگر "ڈین" برکلن (پیدائش 16 جولائی 1951)، جسے اکثر "اسپریڈشیٹ کا موجد" کہا جاتا ہے، جس نے امریکی Co-creator، باب فرینکسٹن کے ساتھ وزی کیلک نامی اسپریڈ شیٹ کا ایجاد کیا۔ اس نے سافٹ ویئر گارڈن انکارپوریشن (Software Garden Incorporation) کی بنیاد بھی رکھی، جس میں وہ فی الحال ٹریلکس کارپوریشن (Trellix Corporation) کے صدر ہیں، جو اس وقتweb.com کی ملکیت ہے۔ وہ فی الحال الفا سافٹ ویئر(Alpha Software) کے چیف ٹیکنالوجی آفیسر کے طور پر خدمات انجام دے رہے ہیں۔

اوپن آفس کیلک (openoffice calc) ایک مقبول اوپن سورس اسپریڈشیٹ ایپلی کیشن ہے جسے اپاچی فاؤنڈیشن (Apache Foundation) نے برقرار رکھا ہے۔ اسٹار آفس کیلک (Star office Calc) بنیادی ایپلی کیشن تھی جسے 1985 میں ایک جرمن کمپنی یعنی Star Division نے تیار کیا تھا۔

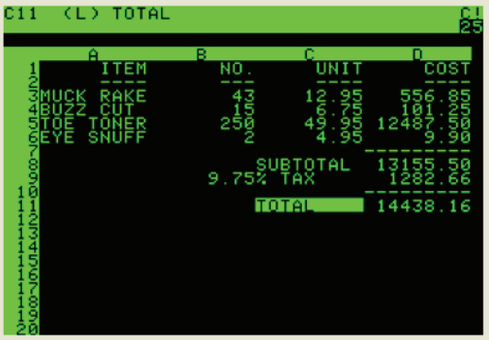
7.2 اوپن آفس کیلک کے ساتھ کام کرنا
(Working with OpenOffice Calc)

کیلک اوپن آفس سپریڈشیٹ کا ایک جزو ہے۔ آپ اسپریڈ شیٹ میں کسی بھی قسم کا ڈیٹا درج کر سکتے ہیں اور پھر کچھ نتائج پیدا کرنے کے لیے اس ڈیٹا میں رد و بدل کرسکتے ہیں۔ متبادل طور پر، آپ ڈیٹا درج کر سکتے ہیں اور پھر پوری اسپریڈ شیٹ کو دوبارہ ٹائپ کیے بغیر کچھ ڈیٹا کو تبدیل کر کے اور نتائج کو دیکھ کر 'What If...' طریقے سے کیلک (Calc) کا استعمال کر سکتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 102 24-03-2023 11:36:34

کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلی اسپریڈ شیٹ



ویزی کیلک ("Visible Calculator") ذاتی کمپیوٹرز کے لیے پہلی اسپریڈ شیٹ تھی، جو اصل میں VisiCorp کے ذریعے ایپل II (Apple II) کے لیے جاری کی گئی تھی۔ یہ سمجھا جاتا ہے کہ ویزی کیلک نے کمپیوٹر کے شوقین افراد کے شوق سے مائیکرو کمپیوٹر کو ایک سنجیدہ کاروباری ٹول میں تبدیل کر دیا، جس سے دو سال بعد IBM نے IBM PC کو متعارف کرانے پر آمادہ ہوا۔ چھ سالوں میں اس کی 700,000 سے زیادہ کاپیاں اور اس کی تاریخ میں 1 ملین(One Million) سے زیادہ کاپیاں فروخت ہوئیں۔

7.2.1 اوپن آفس کیلک کی خصوصیات
(Features of OpenOffice Calc)

- **ایکسل کے ساتھ جڑنا** – (Connecting with Excel) مائیکروسافٹ ایکسل اسپریڈ شیٹس کو کھولنے، ترمیم کرنے اور محفوظ کرنے کی اہلیت
- **آٹوسم** -(Autosum) ملحقہ سیلز کے کلسٹر کے مواد کو شامل کرنے میں آپ کی مدد کرتا ہے۔
- **فہرست آٹو فل** – (List Autofill) جب فہرست کے آخر میں کوئی نئی چیز شامل کی جاتی ہے تو سیل فارمیٹنگ کو خود بخود بڑھا دیتا ہے۔
- **آٹو فل** – (Autofill) آپ کو دہرائے جانے والے یا ترتیب وار اعداد و شمار جیسے کہ تاریخوں یا نمبروں اور بار بار متن کے ساتھ سیلز کو تیزی سے بھرنے کی اجازت دیتا ہے۔ آٹو فل کا استعمال فنکشنز کو کاپی کرنے کے لیے بھی کیا جا سکتا ہے۔ آپ اس خصوصیت کے ساتھ متن اور نمبروں کو بھی تبدیل کر سکتے ہیں۔
- **چارٹس** – (Charts) پائی (Pie)، بار(Bar)، لائن چارٹس (Line Charts) اور مزید کی تصویر میں آپ کے ڈیٹا کی گرافیکل نمائندگی پیش کرنے میں آپ کی مدد کرتا ہے۔
- **فنکشنز** (Functions): جو ڈیٹا پر پیچیدہ حسابات کو انجام دینے کے لیے فارمولہ بنانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔
- **ڈیٹا بیس کے افعال** (Database Functions) : ڈیٹا کو ترتیب دینا، ذخیرہ کرنا اور فلٹر کرنا۔

7.3 ایک نئی ورک شیٹ بنانا
(Creating a new worksheet)

ایک نئی اسپریڈ شیٹ مختلف طریقوں سے بنائی جا سکتی ہے۔
ونڈوز سے، منتخب کریں

اسٹارٹ (Start) ← آل پروگرامس (All Programmes) ← اوپن آفس (Open Office) ←اوپن آفس کیلک (Open Office Calc) (یا)

اسٹار سینٹر سے (welcome Screen):

ڈیسک ٹاپ پر "اوپن آفس" (openoffice) آئیکن پر ڈبل کلک کریں۔

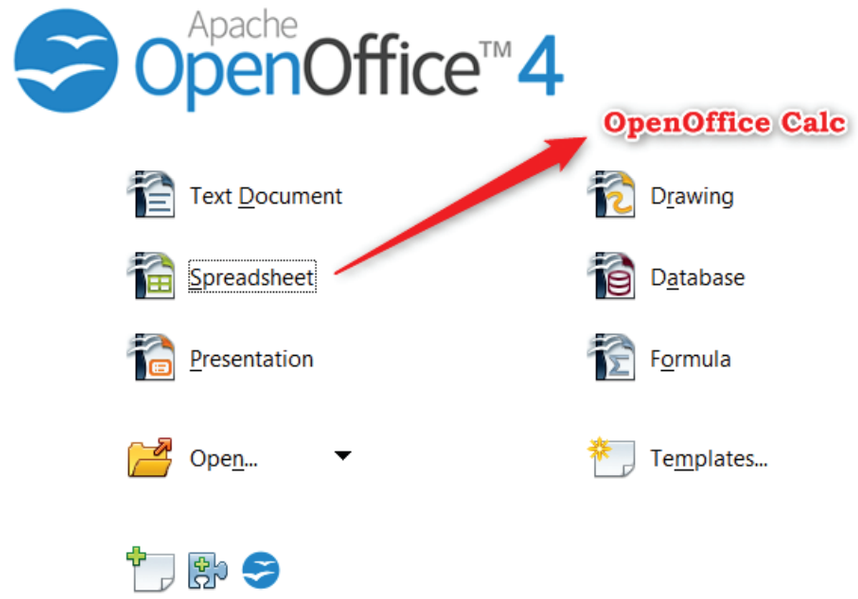
اب، ایک ویلکم اسکرین ظاہر ہوتی ہے جیسا کہ تصویر 7.1 میں دکھایا گیا ہے۔

اس کھلی اسکرین کو "اسٹار سینٹر"(star center) کہا جاتا ہے۔کیلک اوپن آفس کے اجزاء میں سے ایک ہے۔ لہذا، اسے "اسٹار سینٹر" سے صرف "اسپریڈ شیٹ" (spreadsheet) آئیکن پر کلک کرکے طلب کیا جاسکتا ہے (یا) کسی بھی OpenOffice ایپلیکیشن سے

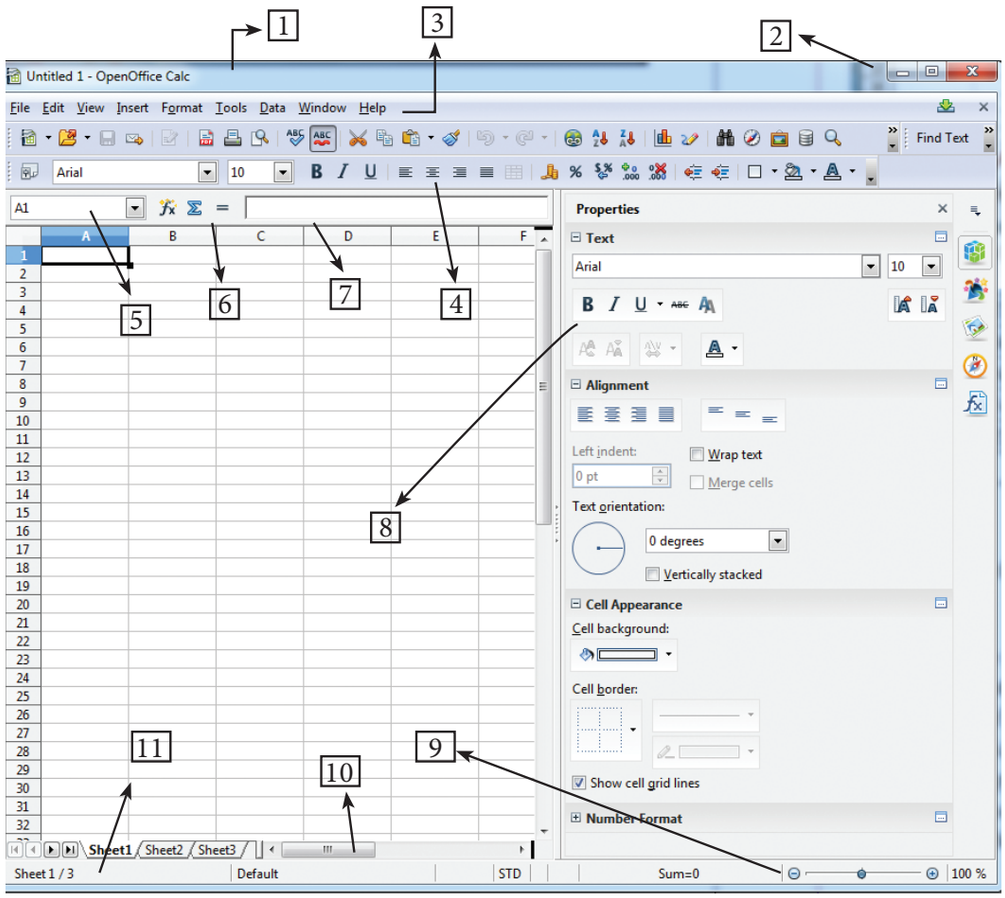
فائل ← (File) نیو(New) ← اسپریڈشیٹ(Spread-sheet) منتخب کرکے بھی ایک نئی اسپریڈشیٹ بنائی جا سکتی ہے۔ مذکورہ بالا طریقوں میں سے کسی ایک کو استعمال کرنے کے بعد، اوپن آفس کیلک ونڈو ظاہر ہوتی ہے جیسا کہ تصویر 7.2 میں دکھایا گیا ہے۔ ونڈو کا خاکہ اوپن آفس کی دیگر ایپلیکیشن ونڈوز سے بہت ملتا جلتا ہے۔ کیلک ونڈو کے مرکزی حصے کو "ورک ایریا" (Work area)یا"ورک شیٹ" (Work sheet) کہا جاتا ہے۔

ورک شیٹ سیلز کا ایک گرڈ (Grid) ہوتا ہے جس میں ہر سیل کے ساتھ قابل پروگرام کیلکولیٹر منسلک ہوتا ہے۔ جب آپ ایک نئی اسپریڈشیٹ کھولتے ہیں، تو پہلے سے طے شدہ طور پر تین ورک شیٹس دستیاب ہوتی ہیں۔ آپ مزید شیٹس شامل کر سکتے ہیں اور انہیں منظم کر سکتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 103 24-03-2023 11:36:34



تصویر 7.1 اوپن آفس کی اوپننگ اسکرین (اسٹار سینٹر)



تصویر 7.2 اوپن آفس کیلک ونڈو

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 104 24-03-2023 11:36:34

1. ٹائٹل بار (Title Bar)	2. کنٹرول بٹنس (Control Buttons)
3. مینو بار (Menu Bar)	4. ٹولس بار (Tools Bar)
5. نام باکس / اڈریس باکس (Name Box / Address Box)	6. فوری فنکشن ویزرڈ (Quick Function Wizard)
7. فارمولہ بار / ان پٹ لائن (Formula Bar / Input Line)	8. فارمیٹنگ پروپیٹیز (Formatting Properties)
9. زوم (Zoom)	10. اسکرول بار (Scroll bar)
	11. اسٹیٹس بار (Status Bar)

7.3.1 اوپن آفس کیلک ونڈو کے حصے (Parts of the OpenOffice Calc Window)

کیلک ونڈو کی ظاہری تصویر رائٹر ونڈو کی طرح ہے۔ رائٹر کے کام کی جگہ ایک بڑا خالی جگہ ہے۔ لیکن، کیلک میں، سیلس کا گرڈ (Grid) ہی ورک اسپیس ہے۔

7.3.1.1 ٹائٹل بار (Title Bar)

ونڈو کے اوپری حصے کو "ٹائٹل بار" کہا جاتا ہے۔ یہ فائل کا نام اور اپلیکشن کا نام دکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اوپن آفس کیلک میں، پہلی غیر محفوظ شدہ ورک شیٹ کا پہلے سے طے شدہ نام "Untitled 1" ہے۔ جب آپ فائل کو محفوظ کرتے ہیں، ت و Untitled نام میں بدل جائے گا جس میں آپ نے محفوظ کیا تھا۔

7.3.1.2 کنٹرول بٹنس (Control Buttons)

ٹائٹل بار کے دائیں کونے میں، (1) مینی مائز(Minimize)، (2) میکسی مائز (Maximize) / ری اسٹور (Restore) اور (3) کلوز کنٹرول بٹنس (Close Control Buttons) دستیاب ہیں۔

7.3.1.3 مینو بار (Menu Bar)

ٹائٹل بار کے نیچے مینو بار ہے۔ زیادہ تر مینو اس سے بہت ملتے جلتے ہیں جو آپ نے OpenOffice Writer میں سیکھا۔

فائل –(File) مینو میں فائل مینجمنٹ کے تمام کاموں کے کمانڈز ہوتے ہیں جیسے، ایک نئی فائل بنانا(New)، موجودہ فائل کو کھولنا (Open)، موجودہ فائل کو بند کرنا (Close)، فائل کو محفوظ کرنا(Save)، فائل کو دوسرے نام سے محفوظ کرنا (Save As)، فائل پرنٹ کرنا (Print)، فائل برآمد کرنا (Export) وغیرہ۔

ایڈٹ – (Edit) مینو (menu) میں ایڈیٹنگ کمانڈز (Editing Commands) ہوتے ہیں جیسے کٹ (Cut)، کاپی (Copy)، پیسٹ (Paste)، انڈو (Undo)، ریڈو(Redo)، فل (fill) وغیرہ، مینو کے زیادہ تر آئٹمز رائٹر ایڈیٹ مینو سے ملتے جلتے ہیں۔ لیکن، کیلک کے لیے، اس مینو کے تحت ترمیم کے کچھ خصوصی اختیارات دستیاب ہیں۔

ویو – (View) مینو میں وہ تجاویز ہوتی ہیں جو کیلک کے ماحول کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔

انسرٹ –(Insert) مینو میں مختلف کیلک عناصر جیسے سیل (Cell)، کالم (Columns)، قطار (Rows)، فنکشن (Functions)، چارٹ (Charts) وغیرہ داخل کرنے کے لیے کمانڈز شامل ہیں۔

فارمیٹ – (Format) مینو میں متن اور سیل فارمیٹنگ کی مختلف خصوصیات کے کمانڈز ہوتے ہیں۔

ٹولز – (Tools) مینو میں مختلف ٹولز اور فنکشنز ہوتے ہیں جیسے اسپیل چیک (Spell Check)، دستاویز کی حفاظت (Protect Document)، تصاویر داخل کرنا (Insert Picture)، میکروس (Macros) وغیرہ.

ڈیٹا –(Data) مینو میں اسپریڈشیٹ میں ڈیٹا کو جوڑنے کے لیے کمانڈز ہوتے ہیں جیسے کہ ترتیب(Sort)، فلٹر(Filter)، ذیلی ٹوٹل(Sub Total)، درستگی(Validity) وغیرہ،

ونڈو – (Window) مینو ڈسپلے کے اختیارات دکھاتا ہے جیسے کہ نیو ونڈو، کلوزونڈوز، اسپلٹ(Split) اور فریز(Freeze)۔

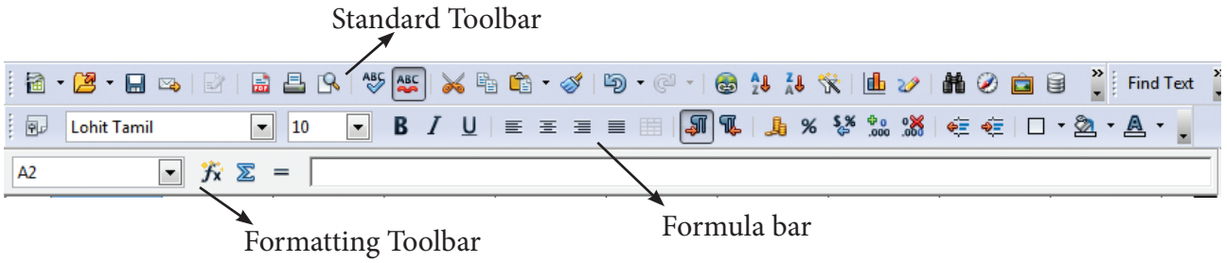
ہیلپ – (Help) مینو اوپن آفس کے ساتھ دستیاب اندرونی مدد کی خصوصیات کی فہرست دیتا ہے۔

7.3.1.4 ٹولز بار (Tools Bar)

مینو بار کے تحت تین ٹول بار بطور طے شدہ دستیاب ہیں۔ وہ یہ ہیں:

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 105 24-03-2023 11:36:34

1) اسٹنڈرڈ ٹول بار (Standard Toolbar) 2) فارمیٹنگ ٹول بار (Formatting Toolbar) 3) فارمولہ بار(Formula Bar)



تصویر 7.3 اوپن آفس کیلک ٹولز بار

اسٹینڈرڈ ٹول بار (Standard Toolbar) - کثرت سے استعمال ہونے والے فائل، ایڈٹ اور ڈیٹا مینو کمانڈز کو آئیکون کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے جیسے نیو اوپن سیو، سینڈ، پرنٹ، پرنٹ پریویو، (print preview) کٹ، کاپی، پیسٹ، ترتیب دینا (Sorting)، چارٹ داخل کرنا (Inserting Chart) وغیرہ۔

فارمیٹنگ ٹول بار – (Formatting Tool Bar) اکثر استعمال ہونے والے ٹیکسٹ اور سیل فارمیٹنگ کمانڈز (cell formatting commands) پر مشتمل ہوتا ہے جیسے کہ فونٹ کا انداز تبدیل کرنا، فونٹ کا سائز، فونٹ کا رنگ، الائنمنٹس (Alignments)، سیل فارمیٹنگ وغیرہ۔

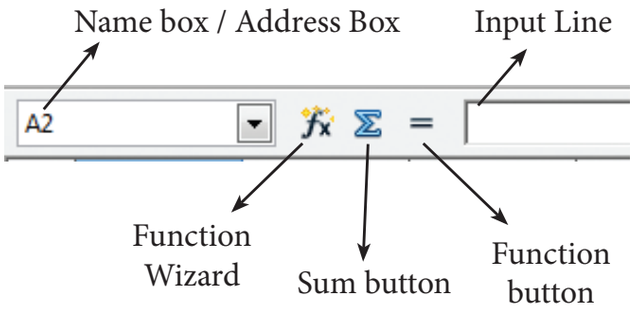
فارمولا بار – (formula Bar) یہ اسپریڈشیٹ میں ایک بہت اہم عنصر ہے۔ اس میں نام کا باکس(Name Box)، فنکشن وزرڈ (function wizard) ، سم بٹن (sum button)، فنکشن بٹن اور ان پٹ لائن (Input line) شامل ہیں (تصویر 7.4 کو رجوع کریں)

نام باکس (Name Box) : یہ موجودہ سیل ایڈریس (Cell address) کو ظاہر کرتا ہے۔

فنکشن وزرڈ (Function wizard) : یہ فنکشن داخل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سم بٹن (sum Button) : یہ سم فنکشن کو تیزی سے داخل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

ان پٹ لائن (Input Line) : یہ موجودہ سیل کے مواد کو دکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ہمیشہ ظاہر کرتا ہے کہ آپ نے سیل میں کیا ٹائپ کیا ہے۔ یہ مواد میں ترمیم کرنے کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔



تصویر 7.4 کیلک فارمولا بار

7.3.1.5 اسکرول بار (Scroll bar)

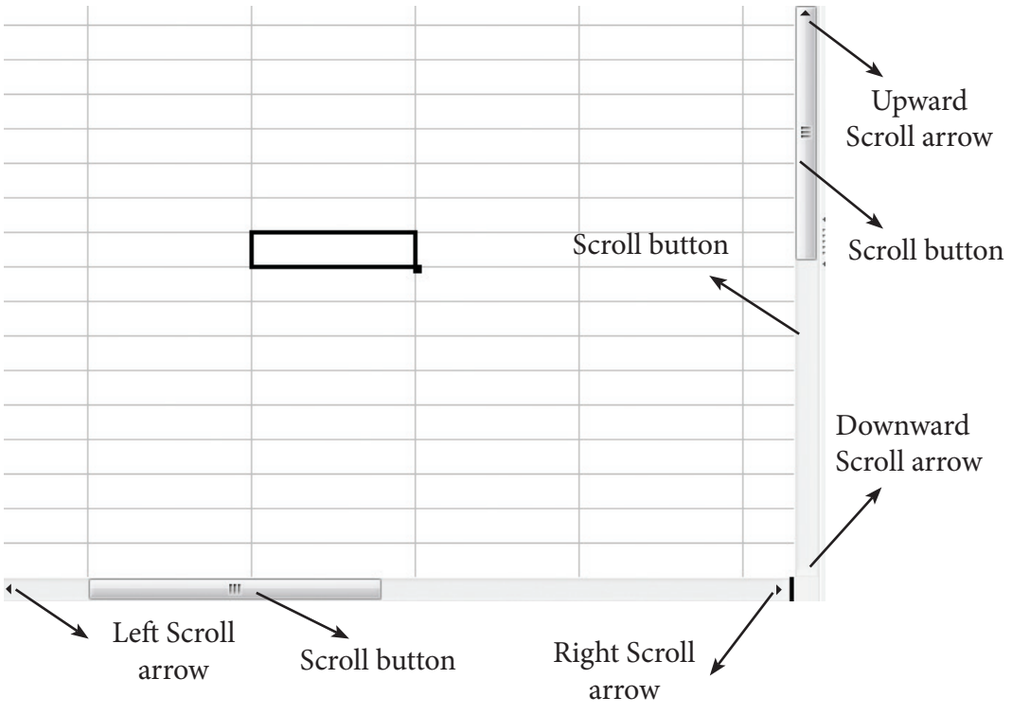
اسپریڈشیٹ ونڈو میں اسکرولنگ بارز کے دو سیٹ بھی ہوتے ہیں (1) عمودی اسکرول بار (vertical scroll bar) اور (2) افقی اسکرول بار (Horizontal scroll bar) (تصویر 7.5 کو رجوع کریں)

عمودی اسکرول بار (vertical scroll bar) : یہ اسکرین کو اوپر اور نیچے منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

افقی اسکرول بار (Horizontal scroll bar): یہ اسکرین کو بائیں اور دائیں منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

اسکرول بٹن (Scroll bar): اسکرین کو متعلقہ فاصلے پر منتقل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 106 24-03-2023 11:36:35



تصویر 7.5 کیلک سکرولنگ بار

7.3.1.6 رو، کالم، سیل اور سیل پوائنٹر
(Row, Column, Cell and Cell Pointer)

فارمولا بار کے تحت ورک ایریا کی ورک شیٹ ہے جو گرڈ سیلز پر مشتمل ہے۔ ورک شیٹ میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہے، جہاں ہر کالم پر A، B، C، D ..... AA، BA، CA ..... اور قطاروں کی تعداد 1، 2، 3 سے ہے ..... (تصویر 7.6)۔

اوپن آفس کیلک ورژن 4.1.5 میں 1024 کالم اور 10,48,576 روز (Rows) ہیں۔ کالم کی سرخی A سے شروع ہوتی ہے اور AMJ پر ختم ہوتی ہے۔ Microsoft Excel 2016 کے معاملے میں، 16,384 کالم ہیں (A سے XFD تک) اور 10,48,576 روز (Rows) دستیاب ہیں۔

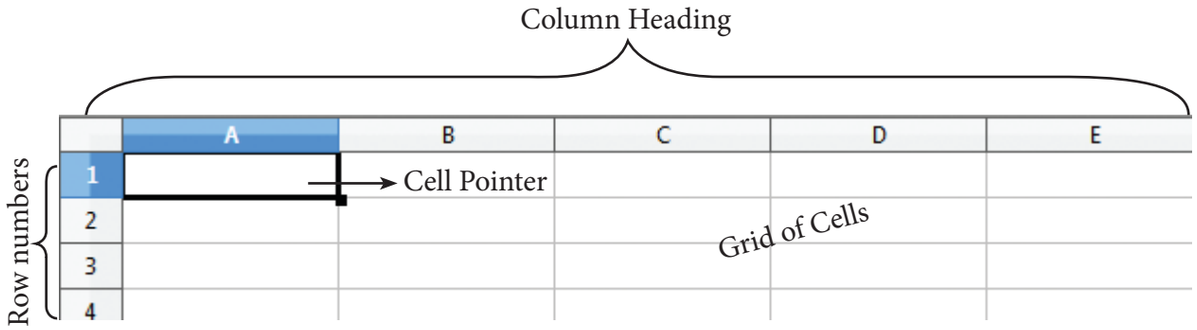
سیل (Cell)

ہر رو اور کالم کو ملانے سے ایک باکس بنتا ہے جسے " سیل" کہا جاتا ہے۔ ہر سیل کا اپنا الگ پتہ ہوتا ہے۔

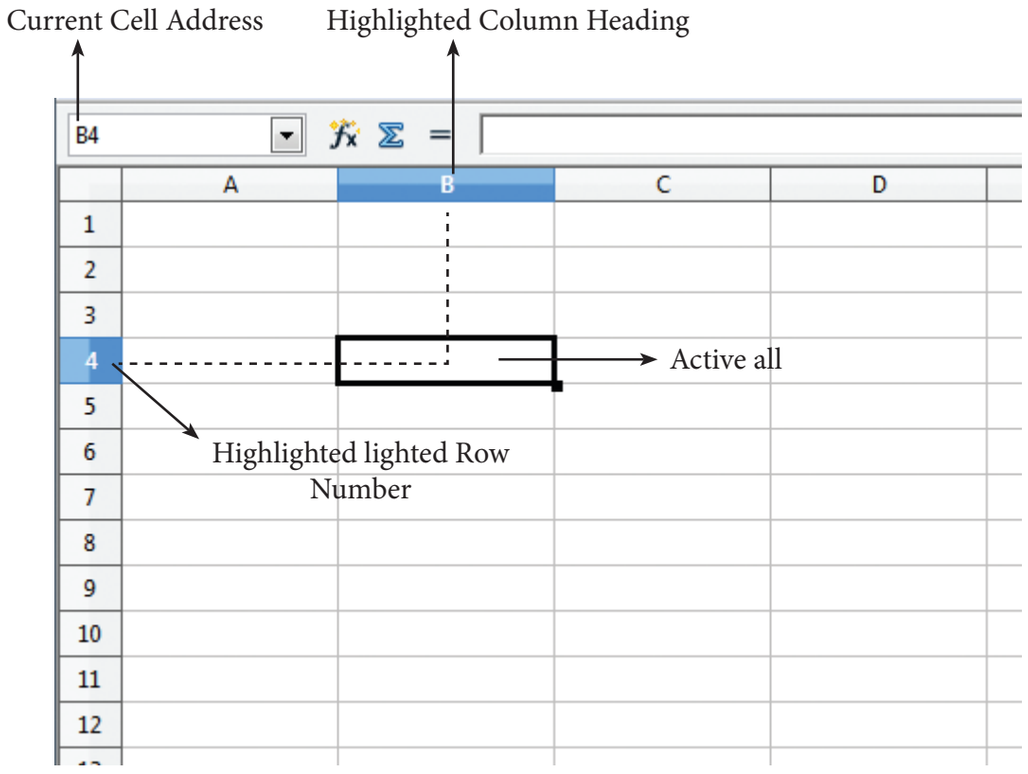
سیل ایڈریس کالم کی سرخی اور رونمبر کا مجموعہ ہے۔ مثال کے طور پر، کالم B اور رو 4 کا ایک دوسرے سے ملنے سے سیل B4 بنتا ہے۔ (تصویر 7.7)۔ اس طرح ہر سیل کی شناخت اس کے منفرد سیل ایڈریس سے ہوتی ہے۔

سیل پوائنٹر ایک مستطیل خانہ (Rectangle box) ہے جسے ورک شیٹ کے گرد منتقل کیا جا سکتا ہے۔ وہ سیل جس میں سیل پوائنٹر فی الحال موجود ہے اسے "ایکٹو سیل" (Active cell) کہا جاتا ہے۔ جب آپ کوئی بھی مواد ٹائپ کریں گے، تو یہ ایکٹو سیل میں ظاہر ہوگا۔ فعال سیل کا پتہ نام کے باکس / ایڈریس باکس میں ظاہر ہوتا ہے۔ ایکٹو سیل کے کالم کا نام اور قطار نمبر کو نمایاں کیا جائے گا۔ اس بصری اشارے کا استعمال کرتے ہوئے، کوئی بھی ایک فعال سیل کی آسانی سے شناخت کر سکتا ہے۔ مزید یہ کہ ایک فعال سیل کے مواد کو فارمولا بار (formula bar) میں دکھایا جائے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 107 24-03-2023 11:36:35

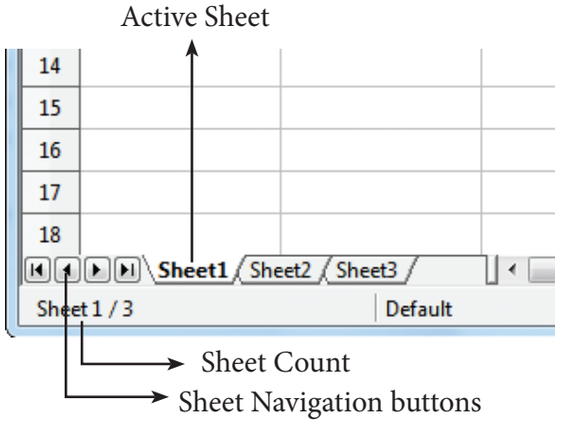


تصویر 7.6 کیلک روز، کالم، سیل



تصویر 7.7 سیلس، روزاور کالمس

7.1.3.7 ورک شیٹ ٹیبز (Worksheet tabs)

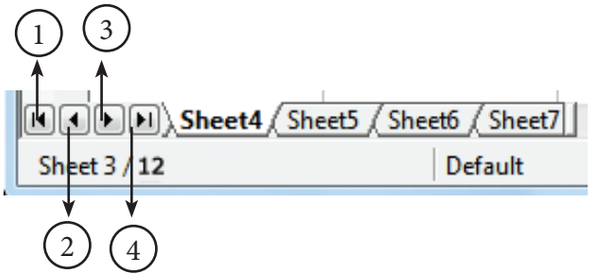


تصویر 7.8 کیلک شیٹ ٹیب

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 108 24-03-2023 11:36:35

سیل کے گرڈ کے نیچے شیٹ ٹیبز (sheet tabs) ہیں۔ پہلے سے طے شدہ طور پر 3 شیٹس "شیٹ 1"، "شیٹ 2" اور "شیٹ 3" ہیں، (تصویر 7.8)۔ جب آپ ایک نئی ورک شیٹ کھولتے ہیں تو شیٹ 1 ڈیفالٹ ایکٹو شیٹ (Default active sheet) ہوتی ہے۔ ایکٹو شیٹ ٹیب سفید رنگ میں ظاہر ہوگا۔ اگر آپ کسی اور شیٹ پر کلک کرتے ہیں تو یہ ایکٹیو ہو جائے گا اور اس کا رنگ سفید ہو جائے گا۔ شیٹ پر کلک کر کے ایک سے زیادہ شیٹس کو بھی منتخب کیا جا سکتا ہے اور Ctrl بٹن کو دبائیں (Ctrl + Click)۔ منتخب شدہ شیٹس سفید رنگ میں بدل جائیں گی۔

شیٹ ٹیب کے بائیں طرف، چار نیویگیشن بٹنس (Navigation buttons) ورک شیٹس کے درمیان منتقل ہونے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں (تصویر 7.9)۔



(1) پہلی شیٹ پر جائیں۔

(2) پچھلی شیٹ پر جائیں۔

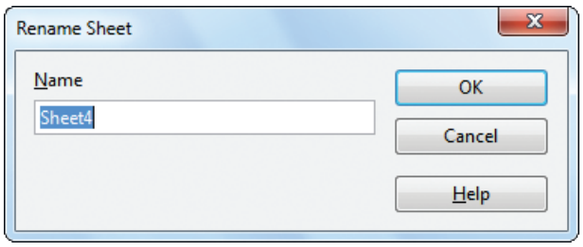
(3) اگلی شیٹ پر جائیں۔

(4) آخری شیٹ پر جائیں۔

تصویر 7.9 کیلک شیٹ ٹیب اور نیویگیشن بٹنس

اسٹیٹس بار کا بایاں کونا شیٹس کی کل گنتی اور موجودہ فعال شیٹ نمبر دکھاتا ہے۔ مثال کے طور پر، اگر اسٹیٹس بار شیٹ 3/12 دکھاتا ہے؛ 3 سے مراد موجودہ شیٹ کا سیریل نمبر ہے اور 12 سے مراد دستیاب شیٹس کی کل تعداد ہے۔

ہر شیٹ کا نام تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ کسی شیٹ کا نام تبدیل کرنے کے لیے، شیٹ پر صرف ڈبل کلک کریں، جو ایک چھوٹا سا خانہ دکھائے گا جیسا کہ تصویر 7.10 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 7.10 شیٹ کا نام تبدیل کرنے کا ڈائیلاگ باکس

یہ موجودہ نام دکھاتا ہے؛ موجودہ نام کو حذف یا اوور رائٹ (overwrite) کریں اور نیا نام ٹائپ کریں، OK بٹن پر کلک کریں۔ نیا نام شیٹ پر ظاہر ہوگا۔

7.1.3.8 اسٹیٹس بار (Status Bar)

شیٹ ٹیبز (Sheet tabs) اور افقی سکرولنگ بار (Horizontal scrolling bar) کے نیچے "اسٹیٹس بار" ہے۔ یہ ورک شیٹ کی موجودہ حیثیت کو ظاہر کرتا ہے (تصویر 7.11 کو رجوع کریں)۔

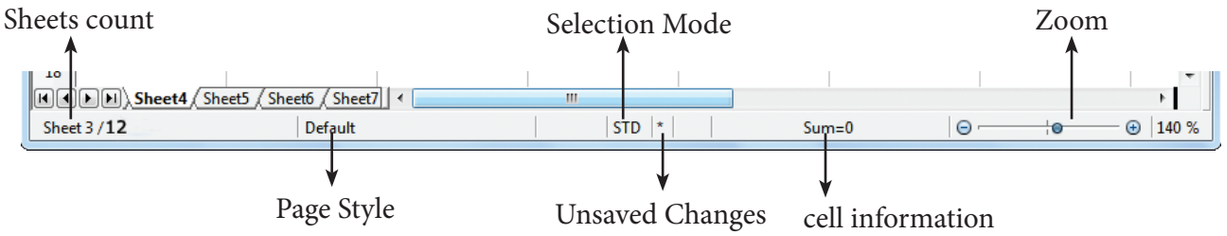
شیٹس کی تعداد (Sheets count): شیٹ کا موجودہ سیریل نمبر / دستیاب شیٹس کی کل تعداد دکھاتا ہے۔

صفحہ کا انداز (Page style): موجودہ شیٹ کے صفحہ کا انداز دکھاتا ہے۔ تبدیلیاں کرنے کے لیے، صرف "ڈیفالٹ" (Default) پر ڈبل کلک کریں اور یہ آپ کو "پیج اسٹائل" (Page style) ڈائیلاگ باکس دکھائے گا، جو مارجن (margin)، اورینٹیشن (orientation)، پیپر سائز(Paper Size)، ہیڈر(Header)، فوٹر (Footer)، بارڈر اسٹائل (Border style) وغیرہ داخل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سلیکشن موڈ (Selection mode): موجودہ شیٹ کا سلیکشن موڈ دکھاتا ہے۔ ورک شیٹ کے سیلز (cells) کو منتخب کرنے کے لیے تین طریقے دستیاب ہیں۔ وہ یہ ہیں، اسٹینڈرڈ (STD)، اکسٹینڈ (EXT) اور ایڈ (ADD)۔

غیر محفوظ شدہ تبدیلیاں (Unsaved changes): ایک ستارہ (*) کی علامت ورک شیٹ میں کی گئی تبدیلیوں کی نشاندہی کرتی ہے لیکن ابھی تک محفوظ نہیں ہوئی ہے۔ اگر آپ نے اپنی تبدیلیاں محفوظ کر لی ہیں تو یہ غائب ہو جائیں گی۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 109 24-03-2023 11:36:35



تصویر 7.11 کیلک اسٹیٹس بار

7.4 ڈیٹا کے ساتھ کام کرنا (Working with Data)

جب آپ ایک نئی اسپریڈشیٹ کھولتے ہیں، سیل پوائنٹر سیل A1 میں واقع ہوتا ہے۔ لہذا، سیل A1 کو "ہوم سیل" (Home Cell) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ سیل پوائنٹر کو ڈائریکشن کیز (Direction keys) کا استعمال کرتے ہوئے اسپریڈشیٹ میں کہیں بھی منتقل کیا جا سکتا ہے۔

"Tab key" کا استعمال سیل پوائنٹر کو دائیں طرف یا آگے کی سمت لے جانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ "Shift+Tab" کا استعمال پیچھے کی طرف جانے کے لیے کیا جاتا ہے یعنی ایک قطار میں دائیں سے بائیں۔"Enter" کی (key) سیل پوائنٹر کو منتقل کرنے کے لیے بھی استعمال ہوتی ہے۔ انٹر سیل پوائنٹر کو موجودہ سیل کے نیچے یعنی سیل کے نیچے کی طرف جاتا ہے۔ سیل پوائنٹر کو ورک شیٹ میں کہیں بھی منتقل کرنے کے لیے چار "ڈائریکشن کیز" ("Direction keys") استعمال کی جاتی ہیں۔

7.4.1 ڈیٹا درج کرنا (Entering Data)

کوئی بھی ڈیٹا ورک شیٹ کے کسی بھی سیل میں براہ راست ٹائپ کیا جا سکتا ہے۔ لیکن جس سیل میں آپ ڈیٹا ٹائپ کرتے ہیں وہ ایک فعال سیل ہونا چاہیے۔ لہذا سیل پوائنٹر کو ایک خاص سیل میں منتقل کریں تاکہ اسے فعال سیل بنایا جا سکے؛ یا کسی بھی سیل کو فعال سیل بنانے کے لیے کلک کریں۔ پھر کوئی بھی ڈیٹا ٹائپ کرنا شروع کریں۔ جب آپ ڈیٹا ٹائپ کرتے ہیں تو اسپریڈشیٹ سیلز میں درج ڈیٹا کی قسم کو پہچانتی ہے۔

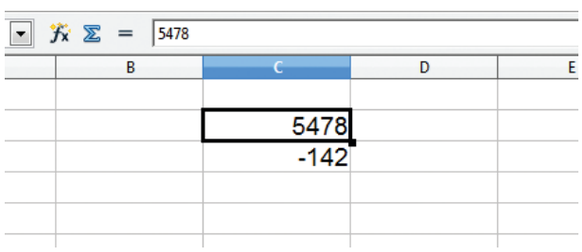
ڈیٹا کے اقسام: (Data Types)

ڈیٹا مختلف اقسام میں ہوتا ہے۔ ڈیٹا حروف تہجی، اعداد سے بنا ہوتا ہے، تاریخ اور وقت ڈیٹا کی ایک اور قسم ہے حالانکہ اس میں نمبر اور علامتیں ہیں۔ عام طور پر، ڈیٹا کی اقسام کو درجہ بندی کیا جاتا ہے:

الفا بیٹک ڈیٹا ٹائپ – (Alphabetic data type)
صرف حروف تہجی پر مشتمل ہوتا ہے،نیمورک ڈیٹا ٹائپ (Numeric Data type) – صرف اعداد پر مشتمل ہوتا ہے (مکمل نمبر یا جزوی اعداد) حروف الفانیومیرک ڈیٹا ٹائپس (Alphanumeric Data types) – حروف تہجی اور ہندسوں کے امتزاج پر مشتمل ہوتا ہے، ڈیٹ ڈیٹا ٹائپ (Date data type)– صرف تاریخ پر مشتمل ہے ، (Time data type) صرف وقت پر مشتمل ہے۔

7.4.1.1 نمبرز درج کرنا (Entering Numbers)

کسی بھی عددی ڈیٹا کو اسپریڈشیٹ میں داخل کیا جا سکتا ہے۔ درج کردہ نمبرز سیل کے اندر بطور ڈیفالٹ دائیں طرف منسلک ہوتے ہیں۔ منفی نمبر مائنس کے نشان کے ساتھ یا بریکٹ(Bracket) کے اندر درج کیے جا سکتے ہیں (تصویر 7.12 کو رجوع کریں)۔ اگر آپ بریکٹ میں کوئی نمبر داخل کرتے ہیں، تو اسے منفی نمبر کے طور پر تبدیل کر دیا جائے گا، یعنی مائنس کے ساتھ سابقہ نمبر۔ اگر کوئی نمبر 0 (صفر) سے شروع ہوتا ہے؛کیلک آگے آنے والے صفر کو گرا دے گا۔

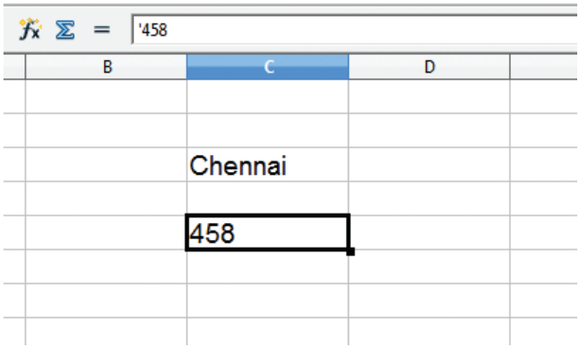


تصویر 7.12 ڈیٹا داخل کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 110 24-03-2023 11:36:35

7.4.1.2 متن داخل کرنا : (Entering Text)

نمبروں کے برعکس، کیلک میں کوئی بھی کریکٹر ڈیٹا کے طور پر درج کیا جا سکتا ہے۔ درج کردہ متن کو بطور ڈیفالٹ سیل کے اندر بائیں جانب منسلک کیا جائے گا۔ جب آپ کوئی عددی قدر درج کرتے ہیں، اگر اس کی بائیں سیدھ میں ہے، تو یہ سمجھا جاتا ہے کہ درج کردہ مواد نمبر نہیں ہے۔ اگر کوئی نمبر ہے جو ایک اقتباس سے شروع ہوتا ہے، کیلک اس نمبر کو متن میں بدل دیتا ہے (تصویر 7.13 کا حوالہ دیں)۔



تصویر 7.13 متن داخل کرنا

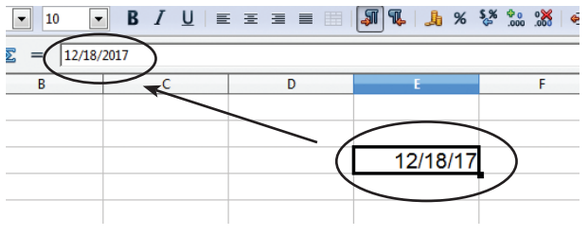
7.4.1.3 تاریخ اور وقت درج کرنا:

(Entering Date and Time)

تاریخ درج کرنے سے پہلے، اپنے سسٹم کی تاریخ کی تصویر کو یقینی بنائیں۔ کیلک سسٹم کی تاریخ کی شکل کے مطابق تاریخ کو قبول کرتا ہے۔ اگر آپ کے سسٹم میں امریکی تاریخ کی شکل ہے یعنی ماہ ،تاریخ ،سال؛ آپ کو کیلک اسپریڈشیٹ (Calc Spreadsheet) میں تاریخیں بطور mm/dd/yy درج کرنی چاہئیں۔ اگر آپ کا سسٹم ہندوستانی تاریخ کے فارمیٹ کی پیروی کرتا ہے، تو تاریخ کو Calc میں dd/mm/yy فارم کے طور پر درج کیا جانا چاہیے۔ کیلک کی طرف سے تاریخ کی صرف صحیح تصویر کو بطور date.v قبول کیا جاتا ہے۔

مثال کے طور پر: اگر آپ کے سسٹم میں امریکی تاریخ کی شکل ہے، تو 18 دسمبر 2017 کو 12/18/17 کے طور پر درج کیا جانا چاہیے۔ جیسے ہی تاریخ کو صحیح شکل میں ٹائپ کیا جائے گا، درج کی گئی تاریخ سیل کے اندر دائیں جانب سیدھ میں ہو جائے گی، اور اگر آپ سیل پوائنٹر کو اس سیل میں رکھتے ہیں، تو فارمولا بار آپ کی تاریخ کو "1212/18/17" دکھاتا ہے۔ (تصویر 7.14)۔ یہ ایک بصری اشارہ ہے کہ آیا تاریخ قبول کی گئی ہے یا نہیں۔

" سیل فارمیٹنگ" (Cell formatting) ڈائیلاگ باکس کا استعمال کرتے ہوئے تاریخ کی تصویر کو کسی دوسرے درست تصویر میں تبدیل کیا جا سکتا ہے، اور اس پر بعد میں بحث کی جائے گی۔



تصویر 7.14 تاریخ داخل کرنا

تاریخوں کی طرح، وقت داخل کرنے کے لیے، حساب عام شکل HH:MM:SS کی پیروی کرتا ہے۔ جہاں MM، HH اور SS بالترتیب گھنٹے، منٹ اور سیکنڈ کی نمائندگی کرتے ہیں۔

تاریخ کے مختلف فارمیٹس (Different Date Formats)

آرڈر کے انداز (Order styles)	ممالک (Countries)
DD/MM/YYYY	ایشیا (وسطی، SE، مغرب)، آسٹریلیا، نیوزی لینڈ، یورپ کے کچھ حصے، لاطینی امریکہ، شمالی افریقہ، بھارت، انڈونیشیا، بنگلہ دیش اور روس
YYYY/MM/DD	بھوٹان، کینیڈا، چین، کوریا، تائیوان، ہنگری، ایران، جاپان، لتھوانیا، منگولیا۔
MM/DD/YYYY	ریاستہائے متحدہ، وفاق شدہ ریاستیں مائیکرونیشیا، مارشل جزائر
DD/MM/YYYY اور MM/DD/YYYY	ملائیشیا، نائیجیریا، فلپائن، سعودی عرب، صومالیہ
DD/MM/YYYY اور YYYY/MM/DD	افغانستان، البانیہ، آسٹریا، جمہوریہ چیک، جرمنی، کینیا، مکاؤ، مالدیپ، مونٹی نیگرو، نمیبیا، نیپال، سنگاپور، جنوبی افریقہ، سری لنکا، سویڈن۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 111 24-03-2023 11:36:35

7.5 فارمولے بنانا
(Creating Formulae)

ورک شیٹ میں ڈیٹا داخل کرنے کے بعد، آپ ورک شیٹ میں موجود ڈیٹا پر حساب لگا سکتے ہیں۔ فارمولے بنانے کے لیے، آپ کو پہلے اس ترتیب (Syntax) کو جاننا ہوگا جو فارمولے کی وضاحت کے لیے فارمیٹ کو بیان کرتا ہے۔

کیلک میں آپ دو طریقوں سے فارمولے داخل کر سکتے ہیں، یا تو براہ راست سیل میں یا ان پٹ لائن پر۔ کیلک میں فارمولہ برابر (=) یا جمع (+) یا گھٹاؤ (–) نشان کے ساتھ شروع ہوسکتا ہے جس کے بعد اقدار، آپریٹرز اور سیل حوالہ جات کا مجموعہ ہوتا ہے۔ لیکن، ایک عام مشق کے طور پر، تمام فارمولوں کو مساوی نشان سے شروع ہونا چاہیے۔ اگر کوئی فارمولا + یا – سے شروع ہوتا ہے، تو اقدار کو بالترتیب مثبت یا منفی سمجھا جائے گا۔

7.5.1 آپریٹرس (Operators)

آپریٹرس کچھ ریاضیاتی (Mathematical)، شماریاتی (Statistical) اور منطقی (Logical) حسابات کرنے کی علامت ہیں۔ اقدار، آپریٹرز اور سیل حوالوں کے امتزاج کو "اکسپریشن (Expression)" کہا جاتا ہے۔ کیلک مختلف قسم کے آپریٹرز کی حمایت کرتا ہے جن کی درجہ بندی کی گئی ہے:

(1) ارتھمیٹک آپریٹرس (Arithmetic Operators)

(2) ریلیشنل آپریٹرس (Relational Operators)

(3) ریفرنس آپریٹرس (Reference Operators)

(4) ٹیکسٹ آپریٹرس (Text Operators)

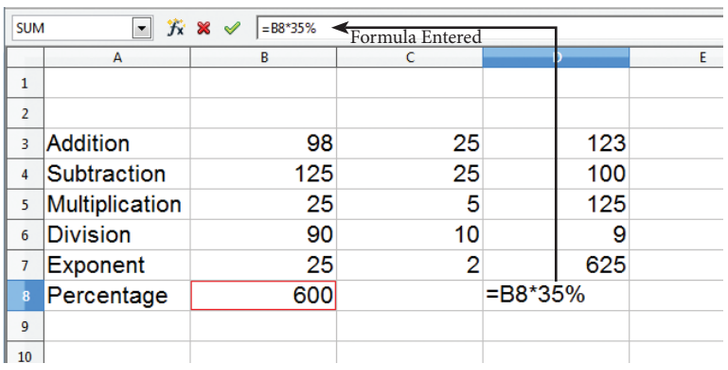
7.5.1.1 ارتھمیٹک آپریٹرس (Arithmetic Operators)

ارتھمیٹک آپریٹرس سادہ ریاضی کی کارروائیوں کو انجام دینے کی علامتیں ہیں جیسے کہ جوڑ، گھٹاؤ، ضرب، تقسیم وغیرہ، یہ آپریٹرس عددی نتیجہ واپس کرتے ہیں۔

آپریٹر	نام	ویلیو ان Column B	ویلیو ان Column C	فارمولا Column D	نتیجہ Column D
+	اضافہ Addition	98	25	= B3 + C3	123
-	گھٹاؤ Subtraction	125	25	= B3 – C3	100
*	تقسیم Multiplication	25	5	= B3 * C3	125
/	ضرب Division	90	10	= B3 / C3	9
^	اکسپونینٹ Exponent	25	2	= B3 ^ C3	625
%	فیصد Percent	600		= B3 * 35%	72
فیصد (%) آپریٹر مواد کا فیصد دکھاتا ہے۔					

ٹیبل 7.1 ریاضی کے آپریٹرز کی فہرست

فارمولا بار وہ فارمولہ دکھاتا ہے جو صارف نے درج کیا تھا۔ لیکن، سیل نتیجہ کی قیمت دکھاتا ہے۔ (تصویر 7.15)



تصویر 7.15 فیصد آپریٹر

7.5.1.2 ریلیشنل آپریٹرس (Relational Operators)

ریلیشنل آپریٹرس وہ علامتیں ہیں جو دو قدروں کا موازنہ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں جیسے اس سے زیادہ، اس سے کم، برابر وغیرہ۔ ریلیشنل آپریٹرس کو "مقابلہ جاتی آپریٹرس" (Comparative Operators) بھی کہا جاتا ہے۔ یہ آپریٹرس صحیح یا غلط واپس کرتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 112 24-03-2023 11:36:35

7.5.1.3 ریفرینس آپریٹر (Reference Operator)

ریفرینس آپریٹر سیل رینج کا حوالہ دینے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ خلیوں کے ایک مسلسل گروپ کو "رینج" (Range) کہا جاتا ہے۔ تین قسم کے ریفرینس آپریٹر ہیں جو کیلک میں سیلز کو ریفر کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ یہ ہیں

(1) رینج ریفرنس آپریٹر (Range Reference Operator)،

(2) رینج کنکٹنیشن (Range Concatenation)

(3) انٹر سیکشن آپریٹر (Intersection Operator)۔

رینج ریفرنس آپریٹر

Colon (:) رینج ریفرنس آپریٹر ہے۔ یہ خلیوں کی ایک رینج کو گروپ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ رینج آپریٹر کا استعمال کرتے ہوئے ایک اکسپریشن میں درج ذیل سنٹیکس ہوتا ہے:

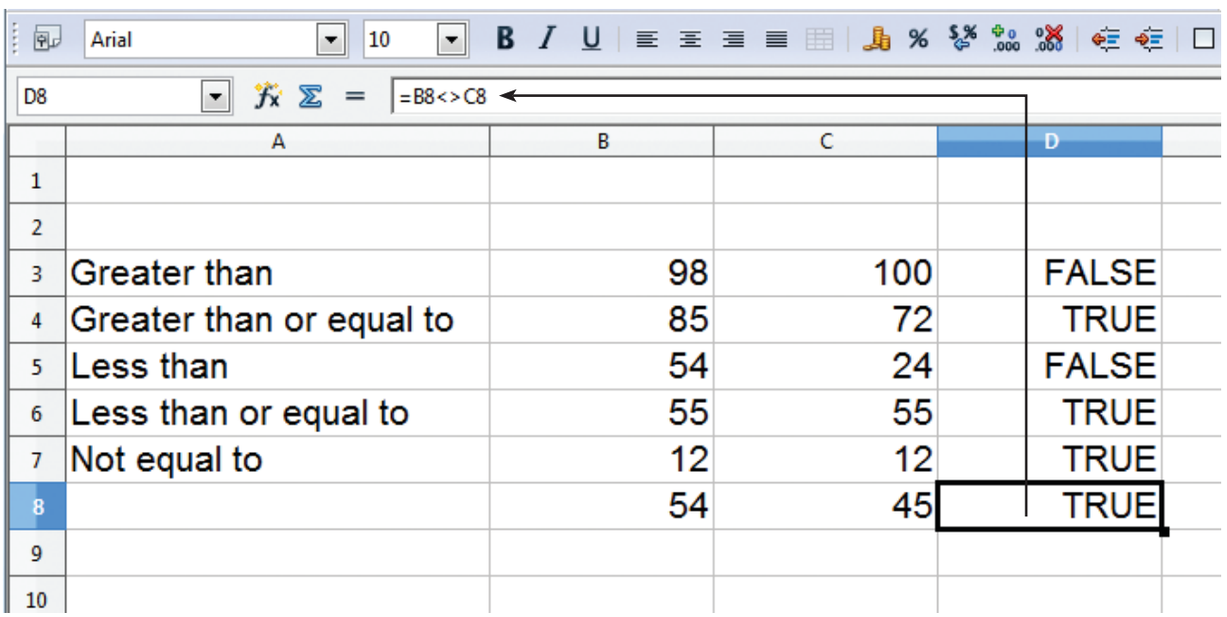
حوالہ بائیں: حوالہ دائیں

جہاں حوالہ بائیں سیلس کے لکیری گروپ کا ابتدائی سیل ایڈریس یا مستطیل گروپ کے اوپری بائیں کونے کا پتہ ہے۔

حوالہ دائیں لکیری گروپ کا آخری سیل ایڈریس یا سیل کے مستطیل گروپ کے نیچے دائیں کونے کا پتہ ہے۔

آپریٹر	نام	ویلیو ان Column B	ویلیو ان Column C	فارمولا Column D	نتیجہ Column D
>	Greater than	98	100	=B3>C3	FALSE
>=	Greater than or equal to	85	72	=B3>=C3	TRUE
<	Less than	54	24	=B3<C3	FALSE
<=	Less than or equal to	55	55	=B3<=C3	TRUE
=	Equal to	12	12	=B3=C3	TRUE
<>	Not equal to	54	45	=B3<>C3	TRUE

ٹیبل 7.2 سیلس کے ریلیشنل آپریٹرس کی سیلس۔



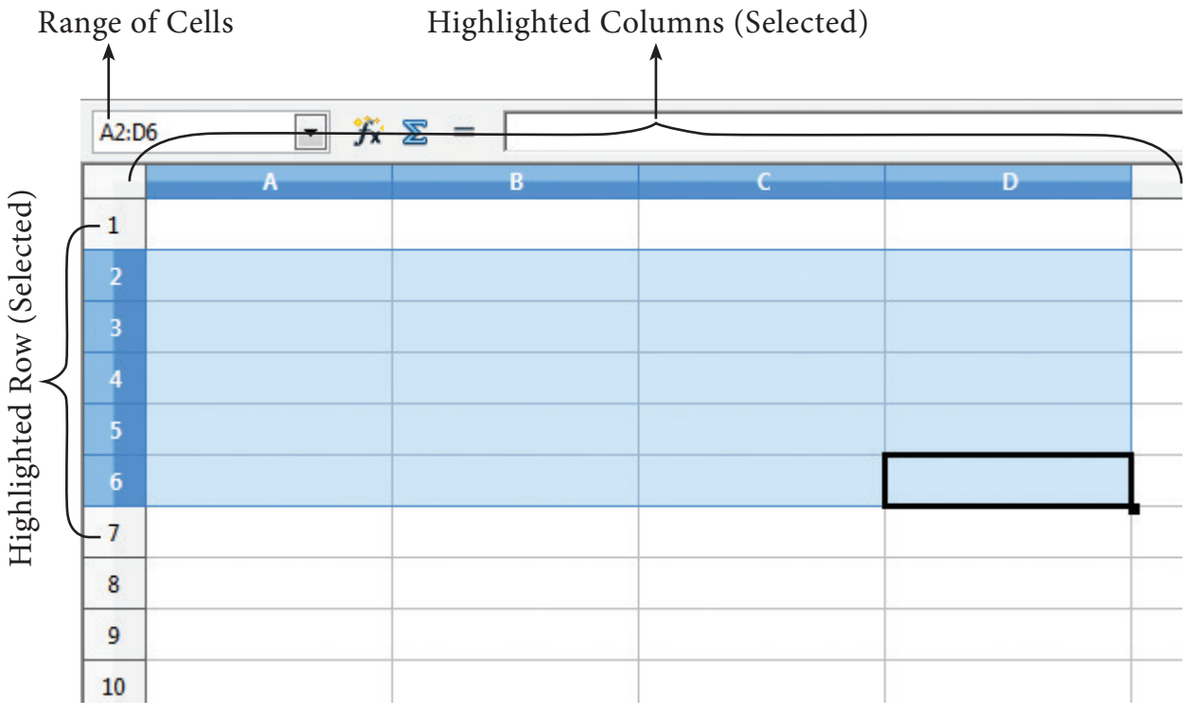
تصویر 7.16 ریلیشنل آپریٹر میں داخل ہونا

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 113 24-03-2023 11:36:35

مثال:

(i) سیلس کے لکیری گروپ A1، A2، A3، A4، A5 کو A1:A5 کہا جاتا ہے

(ii) سیلس کے مستطیل گروپ A2, A3, A4, ... B2, B3, B4, ...D5, D6 کو A2:D6 کہا جاتا ہے (بحوالہ تصویر 7.17)



تصویر 7.17 منتخب سلیس کا رینج

نام کا باکس رینج کو نمایاں کرنے کے لیے ماؤس کے ساتھ ڈریگ آپریشن میں شامل سیلز سے متعلق A2:D6 حوالہ دکھاتا ہے۔

ریفرینس کنکیٹینیشن آپریٹر (Reference concatenation operator):

کنکیٹینیشن کا مطلب ہے آپس میں جڑنا۔ Tilde (~) علامت کو کیلک میں کنکیٹینیشن آپریٹر کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ کنکیٹینیشن آپریٹر کا استعمال کرتے ہوئے ایک ایکسپریشن میں درج ذیل سنٹیکس ہوتا ہے:

حوالہ بائیں ~ حوالہ دائیں

مثال:

اگر آپ A1 سے A6 اور C3 سے F3 کی قدروں کا مجموعہ تلاش کرنا چاہتے ہیں۔ فارمولا ہے =SUM(A1:A6 ~ C3:F3)

SUM قدروں کے گروپ کا مجموعہ تلاش کرنے کے لیے ایک فنکشن ہے۔

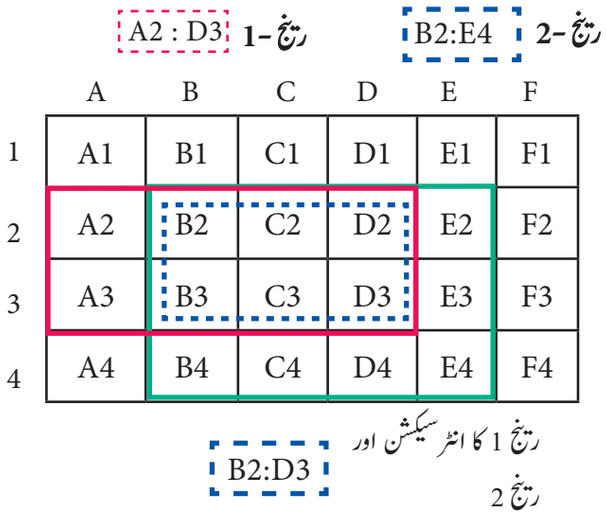
11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 114 24-03-2023 11:36:36

انٹر سیکشن آپریٹر:

انٹر سیکشن آپریٹر کا استعمال گروپوں کے دو سیٹوں میں شامل ہونے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ رینج کنکیٹینیشن آپریٹر سے بہت ملتا جلتا ہے۔ انٹر سیکشن آپریٹر کی نمائندگی ایک فجائیہ کے ذریعہ کی جاتی ہے۔

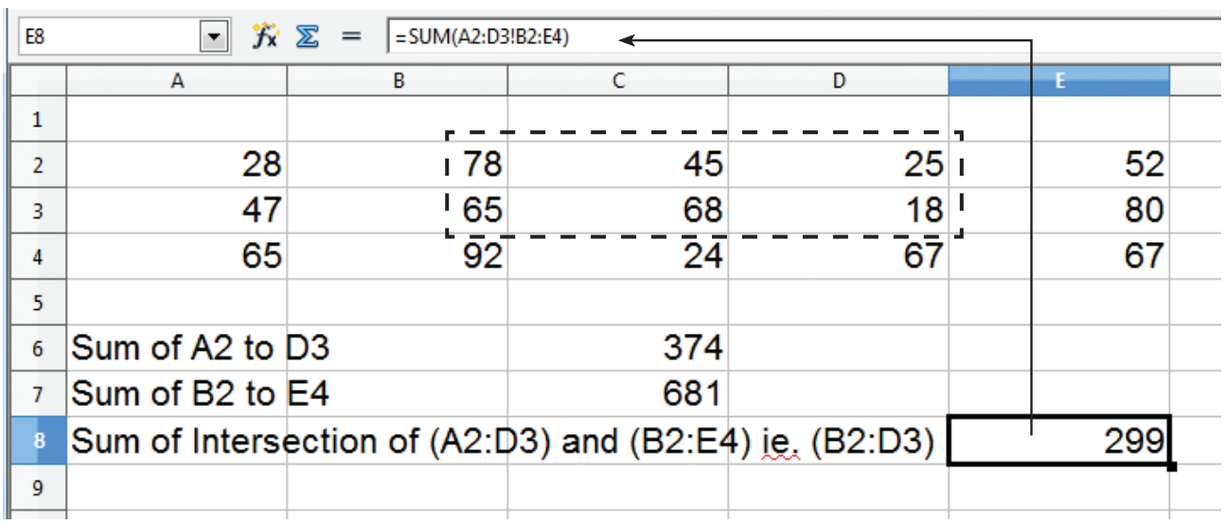
حوالہ بائیں! حوالہ دائیں

مثال: (A2:D3 ! B2:E4)



تصویر 7.19 انٹر سیکشن آپریٹر

(A2:D3 ! B2:E4) کا نتیجہ رینج B2:D3 سے کیاجاتا ہے، کیونکہ یہ خلیے A2:D3 اور B2:E4 دونوں کے اندر ہوتے ہیں (بحوالہ تصویر 7.19 اور 7.20)۔



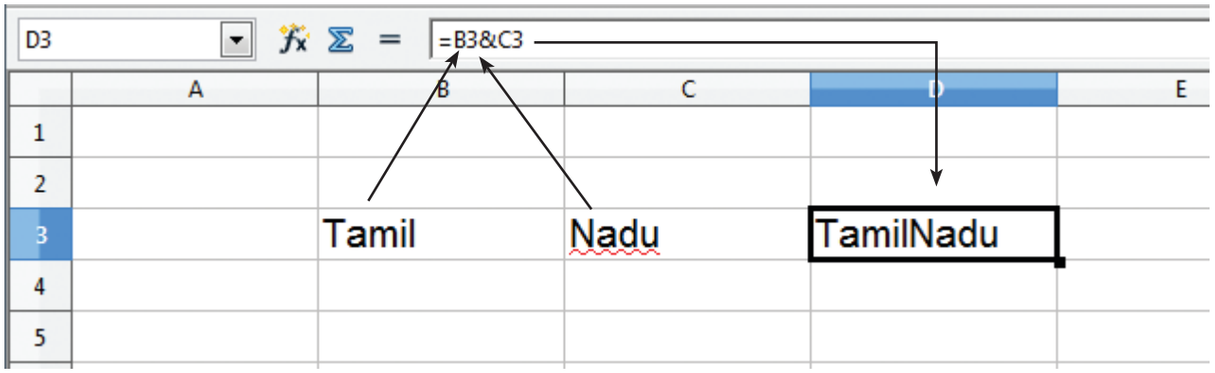
تصویر 7.20 انٹر سیکشن آپریٹر کے ساتھ ورک شیٹ

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 115 24-03-2023 11:36:36

7.5.1.4 ٹیکسٹ آپریٹر (Text Operator)

کیلک میں "&" ایک ٹیکسٹ آپریٹر ہے جو دو یا دو سے زیادہ متن کو یکجا کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ دو مختلف متن میں شامل ہونے کو "ٹیکسٹ کنکیٹینیشن (Text Concatenation)" کے نام سے بھی جانا جاتا ہے (بحوالہ تصویر 7.23)۔ ٹیکسٹ آپریٹر کا استعمال کرتے ہوئے ایک اکسپریشن میں درج ذیل سنٹیکس ہے:

متن کا حوالہ 1 اور متن کا حوالہ 2



تصویر 7.21 ٹیکسٹ آپریٹر

جب ارتھمیٹک آپریٹر کو کسی فارمولے میں استعمال کیا جاتا ہے، تو کیلک ریاضی میں پیروی کے اصول کا استعمال کرتے ہوئے نتائج کا حساب لگاتا ہے۔ ترتیب ذیل میں ہے:

I. وضاحتی (Exponentiation) (^)
II. منفی (Negation) (-)
III. تقسیم اور ضرب (Multiplication and Division) (*, /)
IV. جوڑ اور گھٹاؤ (Addition and Subtraction) (+, -)

فارمولہ بنانے کا طریقہ بتانے کے لیے ذیل میں ایک مثال دی جارہی ہے۔

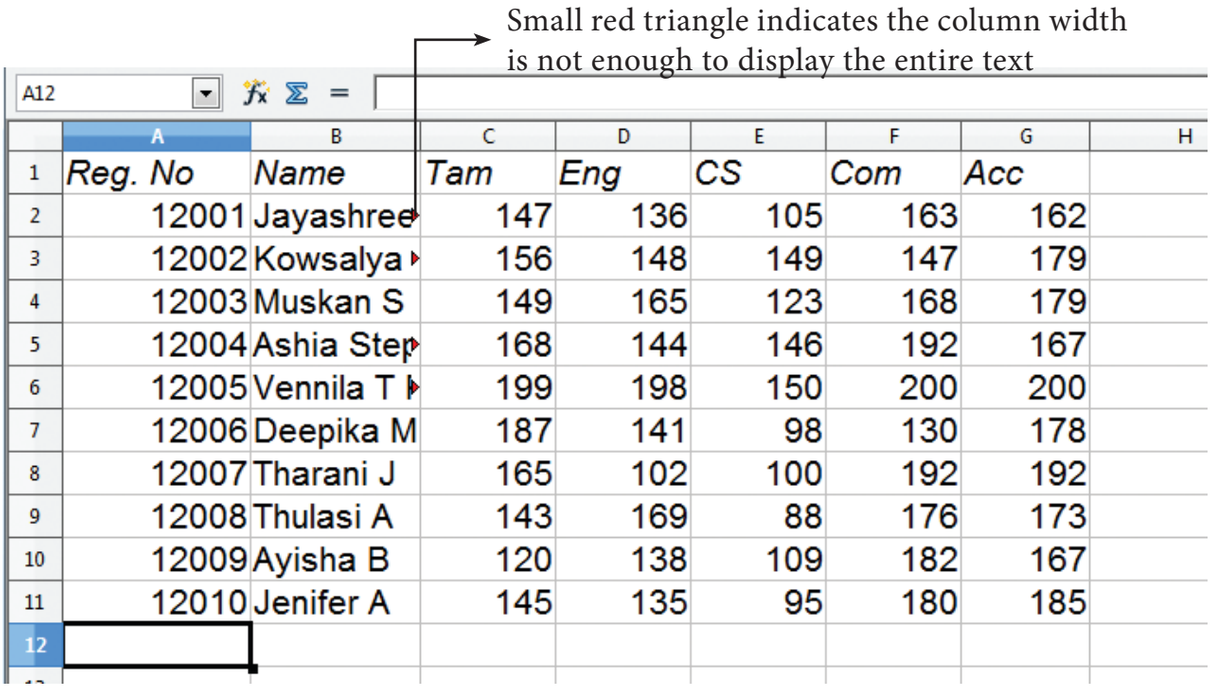
مثال 1:

درج ذیل ڈیٹا کے ساتھ مارکس ورک شیٹ بنائیں:

رجسٹر نمبر	نام	تمل	انگریزی	کمپیوٹر سائنس	کامرس	اکاؤنٹنسی
12001	جے شری جے	147	136	105	163	162
12002	کوسالیا ٹی	156	148	149	147	179
12003	مسکان ایس	149	165	123	168	179
12004	آسیہ سٹیفی آر	168	144	146	192	167
12005	وینیلا ٹی پی	199	198	150	200	200
12006	دیپیکا ایم	187	141	98	130	178
12007	تھرانی جے	165	102	100	192	192
12008	تھلسی اے	143	169	88	176	173
12009	عائشہ بی	120	138	109	182	167
12010	جینیفر اے	145	135	95	180	185

ڈیٹا انٹری مکمل کرنے کے بعد، آپ کا ورک شیٹ جیسا کہ تصویر 7.22 میں دکھایا گیا نظر آئے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 116 24-03-2023 11:36:36



تصویر 7.22 ورک شیٹ کی مثال

7.5.2 فارمولہ بنانا (Construction of Formula)

فارمولہ بنانے کے لیے، درج ذیل مراحل پر عمل کریں:

- سیل پوائنٹر اس سیل میں ہونا چاہیے جس میں آپ نتیجہ ظاہر کرنا چاہتے ہیں۔
- فارمولہ ایک = نشان سے شروع ہونا چاہیے۔
- ایک فارمولے میں، سیل کے اندر اصل قدروں کی بجائے صرف سیل حوالہ (سیل ایڈریس) استعمال کریں۔
- فارمولہ بناتے وقت، BODMAS اصول کو ذہن میں رکھنا چاہیے۔
- فارمولہ بنانے کا عمومی ترتیب یہ ہے:

= cell reference1<Operator> cell reference2<Operator> .....

- سیل حوالہ جات دو قسم کے ہیں (i) ریلیٹیو سیل حوالہ (Relative cell Reference) (ii) مطلق سیل حوالہ (Absolute Cell reference)۔
- اگر آپ فارمولہ بنانے کے دوران سیل ایڈریسز کا براہ راست حوالہ دیتے ہیں، تو اسے "ریلیٹیو سیل حوالہ" (Relative cell Reference) کہا جاتا ہے۔
- ریلیٹیو سیل حوالہ جات کی مثالیں:

Adding values of A1, B1, C1, D1	=A1+B1+C1+D1
Subtract E4 from H3	= H3 – E4
Multiply A5 and B5	= A5 * B5
Average of G1, G2, G3, G4	=(G1+G2+G3+G4)/4

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 117 24-03-2023 11:36:36

- مندرجہ بالا ٹیبل میں، تمام سیل حوالہ جات "ریلیٹیو سیل حوالہ جات(Relative Cell References) " ہیں۔
- فارمولہ لکھتے وقت، اگر آپ کالم کے نام اور قطار نمبر کے سامنے $ کی علامت استعمال کرتے ہیں، تو یہ "Absolute Cell Reference" بن جائے گا۔
- مطلق سیل حوالہ جات کی مثالیں:

Adding values of A1, B1, C1, D1	=$A$1+$B$1+$C$1+$D$1
Subtract E4 from H3	= $H$3 – $E$4
Multiply A5 and B5	= $A$5 * B5
Average of G1, G2, G3, G4	=($G$1+G2+$G$3+G4)/4

- ایک ایکسپریشن میں ضروری نہیں کہ تمام سیلس ریلیٹیو یا مطلق ہوں۔ آپ دونوں قسم کے حوالہ جات کو ملا سکتے ہیں۔
- مندرجہ ذیل سیکشن ریلیٹیو سیل حوالہ کے استعمال کی وضاحت کرتا ہے۔ "مطلق سیل حوالہ(Absolute cell Reference)" کے بارے میں، آپ اس باب میں بعد میں سیکھیں گے۔

مندرجہ بالا مثال کے لئے کل کی تلاش کرنا:

- سیل پوائنٹر کو H2 پر منتقل کریں (کل کالم)
- درج ذیل فارمولہ ٹائپ کریں۔ فارمولہ داخل کرنے کے بعد، "Enter" کی دبائیں

= C2+D2+E2+F2+G2 (بحوالہ تصویر 7.25)

- اب، آپ کو C2، D2، E2، F2 اور G2 کی تمام اقدار کا مجموعہ ملے گا۔
- مذکورہ بالا فارمولے میں واضح طور پر بتایا گیا ہے کہ، ورک شیٹس سیلز کے ساتھ کیسے کام کر رہی ہیں۔
- فارمولے میں سیل کے پتوں کا حوالہ دیتے ہوئے، اسپریڈ شیٹ سیل کے اندر موجود قدر پڑھتی ہے جس کا آپ حوالہ دیتے ہیں۔ یہ فارمولہ بنانے کا ایک اچھا عمل ہے۔ کیونکہ، اگر آپ کوئی قدر تبدیل کرتے ہیں، تو اسپریڈشیٹ اس نئی قدر کے ساتھ دوبارہ گنتی کرتی ہے۔

فارمولہ داخل کرنے کے بعد نتیجہ ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.23 میں ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 118 24-03-2023 11:36:36

H2 | =C2+D2+E2+F2+G2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Reg. No	Name	Tam	Eng	CS	Com	Acc	Tot
2	12001	Jayashree J	147	136	105	163	162	713
3	12002	Kowsalya T	156	148	149	147	179	
4	12003	Muskan S	149	165	123	168	179	
5	12004	Ashia Stephy R	168	144	146	192	167	
6	12005	Vennila T P	199	198	150	200	200	
7	12006	Deepika M	187	141	98	130	178	
8	12007	Tharani J	165	102	100	192	192	
9	12008	Thulasi A	143	169	88	176	173	
10	12009	Ayisha B	120	138	109	182	167	
11	12010	Jenifer A	145	135	95	180	185	

تصویر 7.23 ورک شیٹ میں فارمولہ بنانا

7.6 ورک شیٹ کو محفوظ ، بند اور کھولنا:

7.6.1 ورک شیٹ محفوظ کرنا (Saving worksheet)

ورک شیٹ کو محفوظ کرنے کا عمل دستاویز کو محفوظ کرنے کے مماثل ہے۔ ورک شیٹ کو محفوظ کرنے کے اقدامات درج ذیل ہیں:

مرحلہ 1: فائل ← (file), محفوظ (Save) (یا) Ctrl + S (یا) اسٹینڈرڈ ٹول بار پر "محفوظ(Save) " آئیکن (Icon) پر کلک کریں۔

مرحلہ 2: اگر اسپریڈشیٹ کو پہلے محفوظ نہیں کیا گیا ہے تو، Save As ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو گا۔

مرحلہ 3: "فائل کا نام"(File Name) فہرست باکس میں نام ٹائپ کریں۔ OpenOffice Calc اسپریڈ شیٹس کو ایکسٹینشن .ods (extension .ods) کے ساتھ بطور ڈیفالٹ اسٹور کیا جاتا ہے۔

مرحلہ 4: " سیو (Save) بٹن پر کلک کریں۔

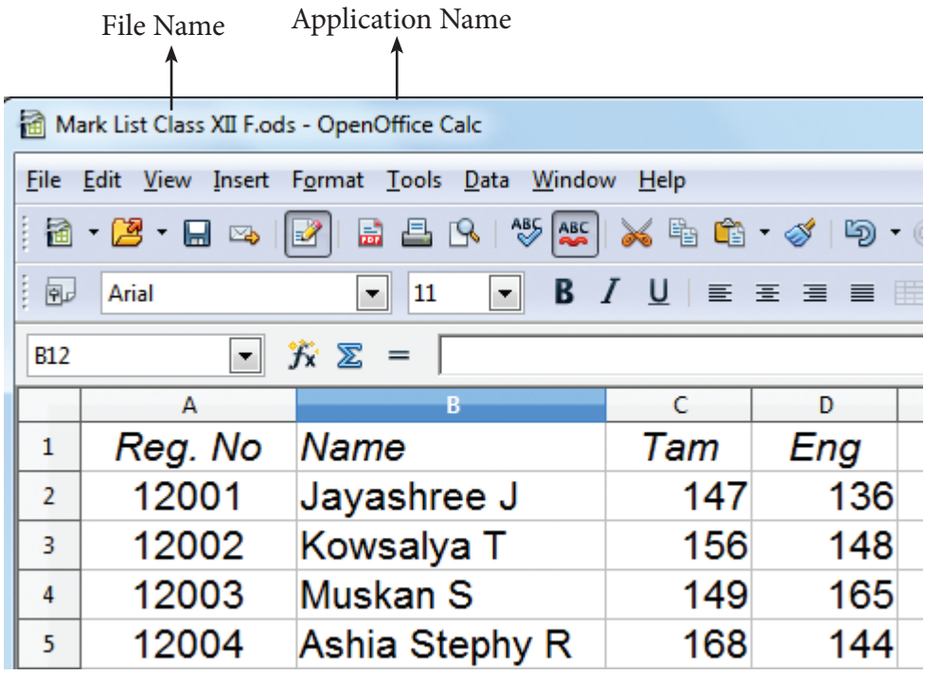
سیو بٹن پر کلک کرنے کے بعد، دیا گیا فائل کا نام ٹائٹل بار میں ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.24 میں دکھایا گیا ہے۔

فائل کی توسیع:

فائل کی توسیع یا فائل کے نام کی توسیع فائل کی قسم کی شناخت میں مدد کرتی ہے۔مندرجہ ذیل ٹیبل عام طور پر استعمال ہونے والی فائلوں کی فائل ایکسٹینشن دیتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 119 24-03-2023 11:36:36

Familiar File Type	Extension
Text Files	.txt
Microsoft Word Documents	.doc / .docx
OpenOffice Documents	.odt
Microsoft Excel	.xls / .xlsx
OpenOffice Calc	.ods
Microsoft PowerPoint	.ppt / .pptx
OpenOffice Impress	.odp
Executable Files / Applications	.exe
Web Pages	.htm / .html
Portable Document Format	.pdf
Photos	.jpg / .jpeg (Joint Photographic Experts Group)
Animated Images	.gif (Graphical Image Format)
Audio	.mp3
Audio / Video	.mp4



تصویر 7.24 محفوظ شدہ اسپریڈ شیٹ

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 120 24-03-2023 11:36:36

نوٹ: محفوظ کردہ فائل "ڈاکومنٹ فولڈر" (Document folder) میں بطور ڈیفالٹ محفوظ ہے۔

سیو (Save) کیا ہے؟

تکنیکی طور پر محفوظ کرنا مواد ترسیل یا منتقلی کا عمل ہے جو پرائمری میموری (RAM) سے سیکنڈری اسٹوریج (Secondary storage) میڈیم جیسے ہارڈ ڈسک (Hard disk)، پین ڈرائیو (Pen drive)، میموری چپ (Memory chip) وغیرہ۔

7.6.2 آٹو سیو (Auto Save)

اوپن آفس باقاعدہ وقفوں پر ایک فائل کو محفوظ کرتا ہے۔ اسے "آٹو سیو"(Auto Save) فیچر کہا جاتا ہے۔ پہلے سے طے شدہ وقت کا وقفہ 15 منٹ ہے۔ اسے ایک منٹ تک بھی کم کیا جا سکتا ہے۔ اگر کوئی غیر متوقع شٹ ڈاؤن (Unexpected shutdown) ہوتا ہے، تو یہ فیچر آپ کی فائل کو بحال کر دے گا۔

7.6.3 ورک شیٹ بند کرنا (Closing a Worksheet)

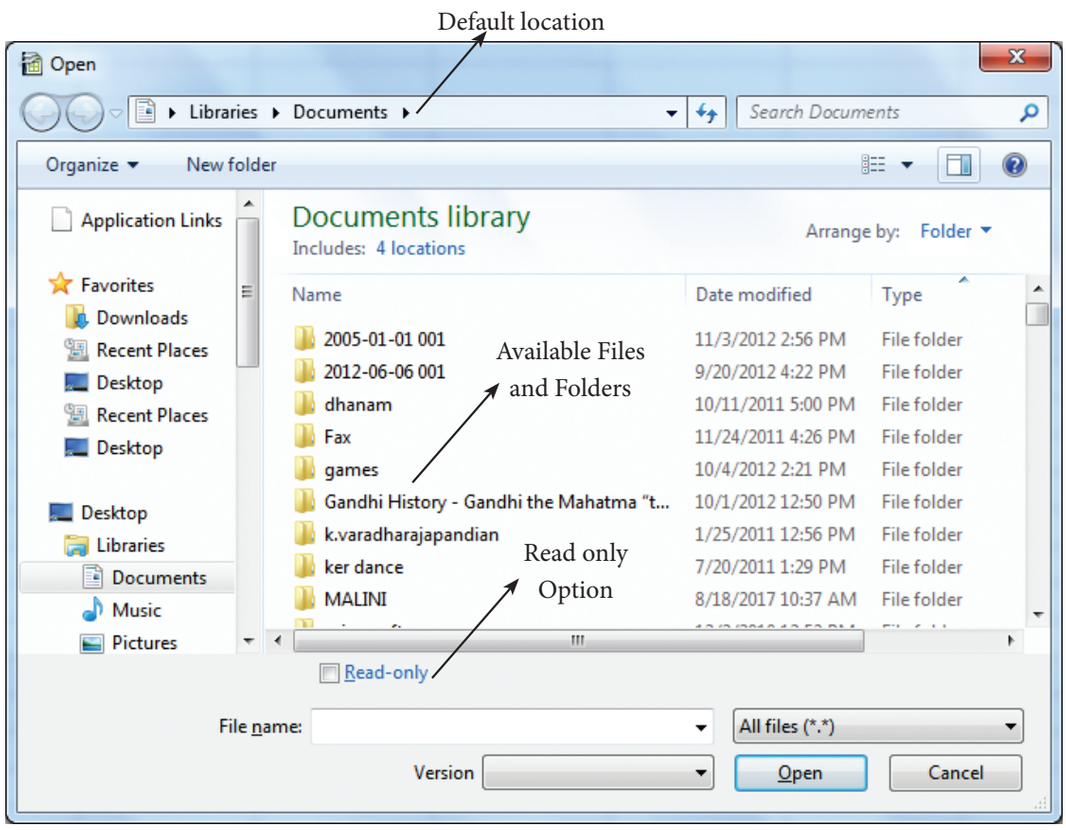
ورک شیٹ کو محفوظ کرنے کے بعد یہ کھلا رہتا ہے تاکہ آپ جاری رکھتے ہوئے اسپریڈشیٹ کے ساتھ کام کرسکتے ہیں۔ جب کام ختم ہو جائے تو، آپ فائل(File) ← سیو (Save) (یا) " سیو " آئیکن (Icon) (یا) Ctrl + S پر کلک کریں اور پھر فائل (File) ← Close کمانڈ (Close command) (یا) Ctrl + W دبائیں کا استعمال کرتے ہوئے ورک شیٹ کو بند کرنے کے لیے محفوظ کرسکتے ہیں۔

7.6.4 ایک موجودہ ورک شیٹ کھولنا

7.6.4.1 اوپن ڈائیلاگ باکس کا استعمال کرتے ہوئے

موجودہ ورک شیٹ کو دوبارہ کھولنے کے لیے، فائل(File) ← اوپن کمانڈ (Open command) (یا) "اوپن" آئیکن (Open Icon) (یا) Ctrl + O استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ایک اوپن ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.25 میں دکھایا گیا ہے جو "Save As"ڈائیلاگ باکس سے ملتا جلتا ہے۔

کھولی جانے والی فائل کا نام اس فہرست یا فولڈر سے منتخب کیا جا سکتا ہے جس میں ورک شیٹ کو محفوظ کیا گیا ہے۔

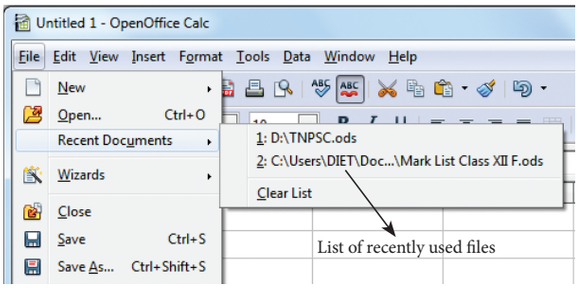


تصویر 7.25 اوپن ڈائلاگ باکس

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 121 24-03-2023 11:36:36

7.6.4.2 حالیہ دستاویزات کا استعمال

اوپن آفس حال ہی میں کھولی گئی فائلوں کی فہرست رکھتا ہے۔ فائل (File) ← حالیہ دستاویزات (Recent documents) کے آپشن کو فہرست سے موجودہ ورک شیٹ کو کھولنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے جیسا کہ تصویر 7.26 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 7.26 حالیہ دستاویزات کی فہرست

7.7 کاپی، کٹ اور پیسٹ ۔

7.7.1 ڈیٹا کو کاپی اور پیسٹ کرنا

- وہ سیل یا سیلس منتخب کریں جسے آپ کاپی کرنا چاہتے ہیں۔
- منتخب کریں ایڈیٹ(Edit) ← کاپی (Copy) یا اسٹینڈرڈ ٹول بار سے " کاپی (Copy)" آئیکن پر کلک کریں یا Ctrl + C دبائیں۔
- سیل پوائنٹر کو اس سیل میں منتقل کریں جس میں آپ پیسٹ کرنا چاہتے ہیں۔
- منتخب کریں ایڈیٹ (Edit) ← پیسٹ (Paste) یا پیسٹ (Paste)" آئیکن پر کلک کریں یا Ctrl + V دبائیں۔

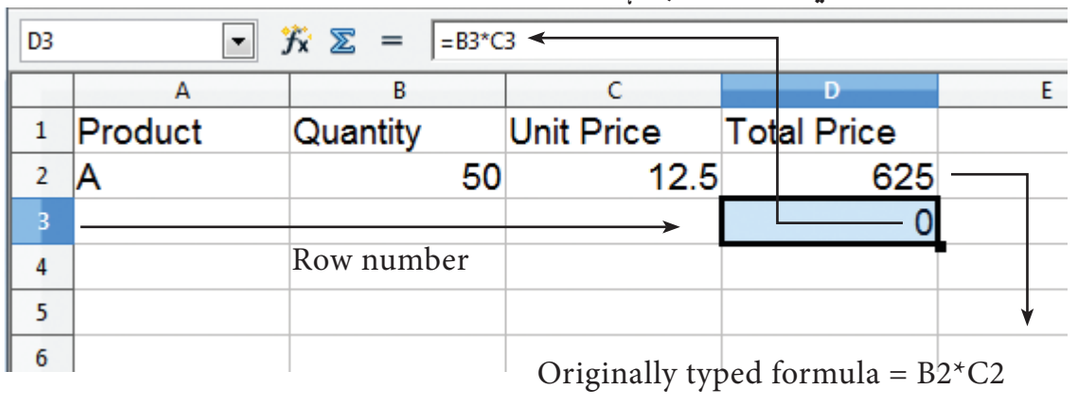
7.7.2 ڈیٹا کو کٹ اور پیسٹ کرنا

- وہ سیل یا سیلس منتخب کریں جنہیں آپ کٹ کرنا چاہتے ہیں۔
- منتخب کریں ایڈیٹ(Edit) ← کٹ (Cut) یا اسٹینڈرڈ ٹول بار سے ' کٹ (Cut) " آئیکن پر کلک کریں یا Ctrl + X دبائیں۔
- سیل پوائنٹر کو اس سیل میں منتقل کریں جس میں آپ پیسٹ کرنا چاہتے ہیں۔
- منتخب کریں ایڈیٹ (Edit) ← پیسٹ (Paste) یا پیسٹ (Paste)" آئیکن پر کلک کریں یا Ctrl + V دبائیں۔

7.7.3 فارمولہ کو کاپی اور پیسٹ کرنا۔

- کاپی اور پیسٹ ڈیٹا کا عمل فارمولہ کاپی کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- جب آپ فارمولے کو ایک سیل سے دوسرے سیل میں کاپی کرتے ہیں، تو پیسٹ کیے گئے فارمولے کا پتہ اس کی قطار کے مطابق بدل جائے گا۔ اسے "ریلیٹیو سیل ریفرینس (Relative cell Reference)" کہا جاتا ہے (تصویر 7.27 کا حوالہ دیں)۔
- مثال:

پیسٹ کرنے کے بعد یہ B3*C3 = ہوجاتا ہے۔



تصویر 7.27 فارمولے کو متعدد سیلس میں کاپی اور پیسٹ کرنا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 122 24-03-2023 11:36:36

7.7.4 ایک سیل سے فارمولہ کاپی کرنا اور اسے متعدد سیلس میں پیسٹ کرنا:

(مثال 1 کے لیے - بحوالہ 7.23)

مرحلہ 1: Ctrl + C یا ایڈیٹ (Edit) ← کاپی (Copy) یاکلک 'کاپی(Copy)" آئیکن کا استعمال کرتے ہوئے H2سے فارمولہ کو کاپی کریں۔

H3:H11 | =C11+D11+E11+F11+G11

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Reg. No	Name	Tam	Eng	CS	Com	Acc	Tot
2	12001	Jayashree J	147	136	105	163	162	713
3	12002	Kowsalya T	156	148	149	147	179	779
4	12003	Muskan S	149	165	123	168	179	784
5	12004	Ashia Stephy R	168	144	146	192	167	817
6	12005	Vennila T P	199	198	150	200	200	947
7	12006	Deepika M	187	141	98	130	178	734
8	12007	Tharani J	165	102	100	192	192	751
9	12008	Thulasi A	143	169	88	176	173	749
10	12009	Ayisha B	120	138	109	182	167	716
11	12010	Jenifer A	145	135	95	180	185	740
12								

تصویر 7.28 فارمولا کو ایک سے زیادہ سیلز میں کاپی اور پیسٹ کرنا۔

مرحلہ 2: تمام سیلس (یعنی H3 سے H11) کو منتخب کریں جن میں آپ اس اضافی فارمولے کو پیسٹ کرنا چاہتے ہیں۔

مرحلہ 3: Ctrl + V کا استعمال کرتے ہوئے کاپی شدہ فارمولے کو پیسٹ کریں یا ایڈیٹ(Edit) ← پیسٹ (Paste) یا' پیسٹ(Paste)" آئیکن پر کلک کریں۔

بذات خود مشق

1۔ اسپریڈ شیٹ کو کھولیں جو مثال 1 میں بنائی گئی تھی۔

2۔ I1 میں ایک اور کالم کی سرخی "اوسط(Average)" شامل کریں۔

3. I2 میں تمام نمبروں کی اوسط معلوم کرنے کے لیے ایک فارمولا بنائیں۔

4. باقی سیلس پر فارمولہ لاگو کریں۔

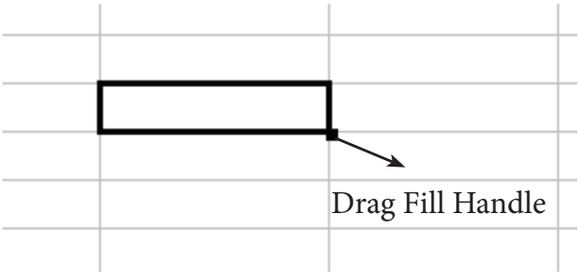
5. تبدیلیاں محفوظ کریں اور فائل بند کریں۔

7.8 آٹو فل کی خصوصیت:

آپ نے پچھلے حصے میں ایک سیل سے دوسرے سیل میں فارمولے کو کاپی اور پیسٹ کرنے کا طریقہ سیکھ لیا ہے۔ کاپی اور پیسٹ کے عمل کو کلک اور ڈریگ سے تبدیل کیا جاسکتا ہے اور اسے "آٹو فل (Auto Fill)" کہا جاتا ہے۔ یہ کاپی اور پیسٹ کرنے کا ایک متبادل طریقہ ہے۔

آٹو فل فیچر مواد کو ایک سیل سے گھسیٹے ہوئے تمام سیلز کو بھر دیتا ہے۔ مواد ڈیٹا یا فارمولا ہو سکتا ہے۔ اگر آپ ریلیٹیو فارمولہ پُر کرتے ہیں، تو بھرے ہوئے فارمولوں کے تمام پتے بدل جائیں گے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 123 24-03-2023 11:36:36



تصویر 7.29 فل ہینڈل (Fill Handle) کو گھسیٹیں۔

سیل پوائنٹر کا "ڈریگ فل ہینڈل (Drag Fill Handle)" آٹو فل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مواد کو بھرنے کے لیے بس اس ہینڈل پر کلک کریں اور گھسیٹیں۔ اسے دائیں یا نیچے کی طرف گھسیٹا جا سکتا ہے۔اسی کو ایڈٹ (Edit) ← فل (Fill) ← ڈاؤن (Down) یا ایڈٹ (Edit) ← فل (Fill) ← رائٹ (Right) سے بھی حاصل کیا جاسکتا ہے۔

7.8.1 آٹو فل سیریز (Auto Fill Series)

آٹو فل بھی قدروں کی ایک سیریز بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر، اگر آپ 1,2,3..... قائم کرنا چاہتے ہیں تو کچھ لمبائی تک ،یہ ایک سادہ کلک اور گھسیٹ کر کیا جا سکتا ہے۔

پورے نمبر کی سیریز تیار کرنا: (بحوالہ تصویر 7.30)

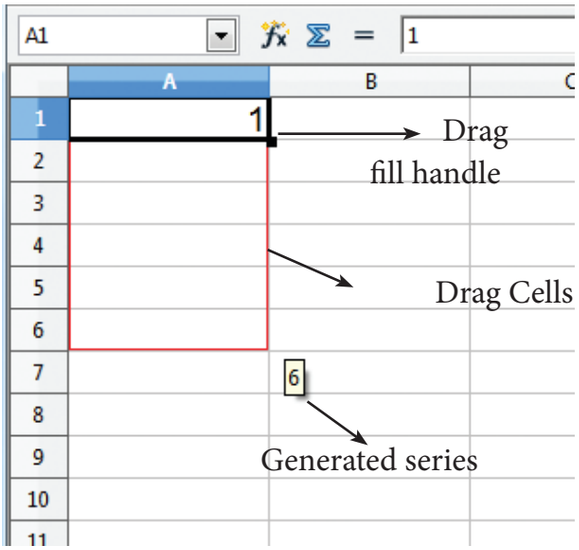
مرحلہ 1: سیل A1 میں، 1 (ایک) کے طور پر ٹائپ کریں اور انٹر دبائیں۔

مرحلہ 2: سیل پوائنٹر لگانے کے لیے A1 پر کلک کریں۔

مرحلہ 3: سیل پوائنٹر کے "ڈریگ فل ہینڈل" پر کلک کریں۔ اب ماؤس پوائنٹر ایک چھوٹا + بن جاتا ہے۔

مرحلہ 4: سیلس پر گھسیٹیں؛ گھسیٹتے وقت، قائم شدہ قدریں ظاہر ہوں گی۔

مرحلہ 5: ماؤس پوائنٹر کو چھوڑدیں۔ منتخب کردہ سیلس سیریز کی اقدار سے بھر جائیں گے۔



تصویر 7.30 آٹو فل سیریز

7.8.2 کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے سیریز تیار کرنا۔

ایڈٹ (Edit) ← فل (Fill) ← سیریز (Series) کمانڈ کا استعمال سیریز کے مختلف سیٹ بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ اس فیچر کو استعمال کرنے سے پہلے سیلs کا ایک سیٹ منتخب کیا جانا چاہیے۔ فل سیریز کی خصوصیت کا استعمال کرتے ہوئے، آپ کسی بھی سمت میں اقدار کی سیریز کو بھر سکتے ہیں۔ (یاد رکھیں، آٹو فل صرف دائیں یا نیچے بھرتا ہے)۔ بحوالہ تصویر 7.31 ۔

سمت (Direction): نیچے / دائیں / اوپر / بائیں (منتخب سیل سمت پہلے سے طے شدہ ہوگی)

سیریز کی قسم (Series Type):

لینئر (Linear) : سیریز کی ایک ترتیب قائم کرنے کے لیے۔ (مثال 2,4,6,8,10.....)

گروتھ (Growth): ضرب کی سیریز پیدا کرنے کے لیے۔ (مثال 2,4,8,16,32,64.....)

تاریخ (Date) : تاریخ کی سیریز بنانے کے لیے (جب آپ تاریخ کو سیریز کی قسم کے طور پر منتخب کرتے ہیں؛ ٹائم یونٹ سیکشن (Time Unit Section) فعال ہو جاتا ہے)

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 124 24-03-2023 11:36:36

آٹو فل (Autofill): اقدار کی ایک مسلسل سیریز پیدا کرنے کے لیے ۔(مثال .....1,2,3)جب آپ "آٹو فل(Autofill)" کو منتخب کرتے ہیں، تو ٹائم یونٹ سیکشن، اینڈ ویلیو(End Value) اور انکریمنٹ ٹیکسٹ بکسس (Increment text boxes)غیر فعال ہو جاتے ہیں۔

ٹائم یونٹ (Time Unit) : (صرف اس وقت فعال ہوتا ہے جب آپ سیریز کی قسم کو بطور "تاریخ" منتخب کرتے ہیں(:

دن (Day) : دن کے حساب سے تاریخ سیریز تیار کرنے کے لیے۔

ہفتے کے دن(Weekday) : ہفتے کے دن کے حساب سے تاریخ سیریز تیار کے لیے۔

مہینہ (Month) : ماہ کے حساب سے تاریخ سیریز تیار کرنے کے لیے۔

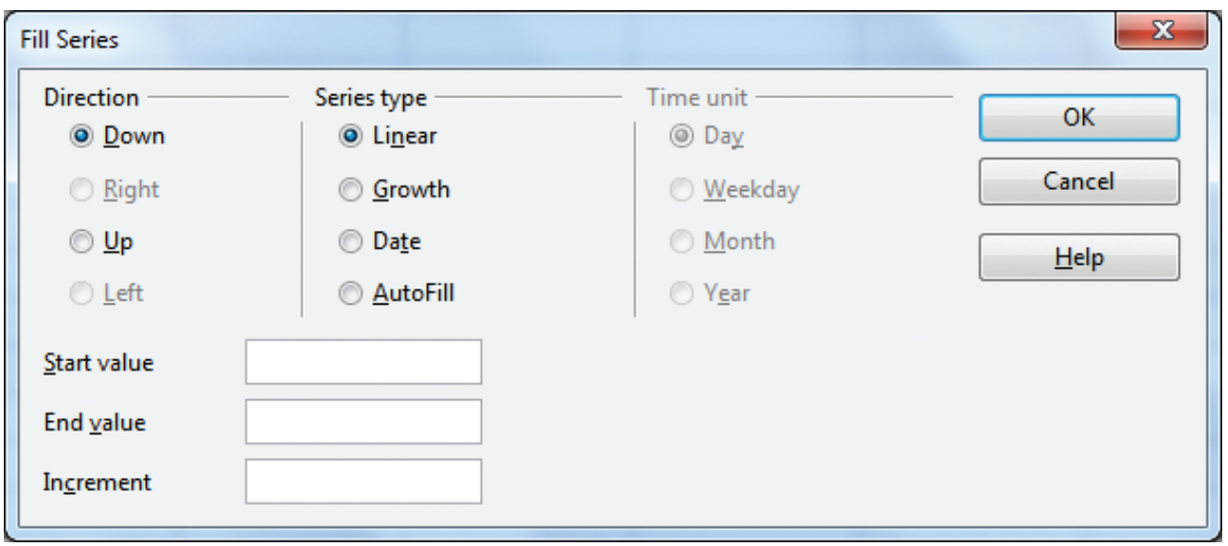
سال (Year) : سال کے حساب سے تاریخ سیریز بنانے کے لیے ۔

ابتدائی قدر (Start Value):

- سیریز کی ابتدائی قدر ٹائپ کی جانی چاہیے۔

اختتامی قدر (End Value):

- سیریز کی آخری قدر ٹائپ کی جانی چاہیے۔
- اگر آپ اختتامی قدر کی وضاحت کرنے میں ناکام رہتے ہیں، تو سیریز منتخب سیلس تک تیار کی جائے گی۔



تصویر 7.31 سیریز ڈائیلاگ باکس کو بھریں۔

- اگر آپ کا انتخاب مخصوص اختتامی قدر سے کم ہے، تو سیریز صرف منتخب کردہ سیلز تک تیار کی جائے گی۔

اضافہ(Increment):

- یہ آپ کی سیریز کی پہلی اور دوسری قدر کے درمیان درمیانی قدر ہے۔ لہذا، سیریز کی اگلی قدر (تیسری قدر) اس قدر کی بنیاد پر تیار کی جائے گی۔
- اگر آپ کم ہوتی ہوئی آرڈر سیریز بنانا چاہتے ہیں، تو منفی قدر کو انکریمنٹ ویلیو کے طور پر بیان کیا جانا چاہیے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 125 24-03-2023 11:36:37

بذات خود مشق

(i) 2 سے 20 تک یکساں نمبر کی سیریز بنائیں.

(ii) 5,10,15,20..... کی ایک سیریز متنخب سیلس تک بنائیں۔

(iii) 2,4,8,16.....2048 کی ایک سیریز بنائیں۔

(iv) 33,30,27..... کی سیریز 3تک بنائیں۔

(v) فرض کریں، آج جمعہ ہے اور اگلے 25 جمعہ کی(تاریخ سیریز) بنائیں۔

7.8.3 ریاضی تاریخ (Date Arithmetic)

دستی تاریخ کا حساب مشکل ہو سکتا ہے کیونکہ آپ کو مہینے میں دنوں کی تعداد کا حساب رکھنا پڑتا ہے۔ سپریڈ شیٹس میں، تاریخ کا حساب بہت آسان ہو جاتا ہے۔یہاں آپ کسی تاریخ میں نمبر شامل کر سکتے ہیں اور نئی تاریخ پر پہنچ سکتے ہیں، دو تاریخوں کے درمیان فرق تلاش کر سکتے ہیں اور اپنی مرضی کے حصول کے لیے فنکشن اور فارمیٹس کی وسیع اقسام استعمال کر سکتے ہیں۔

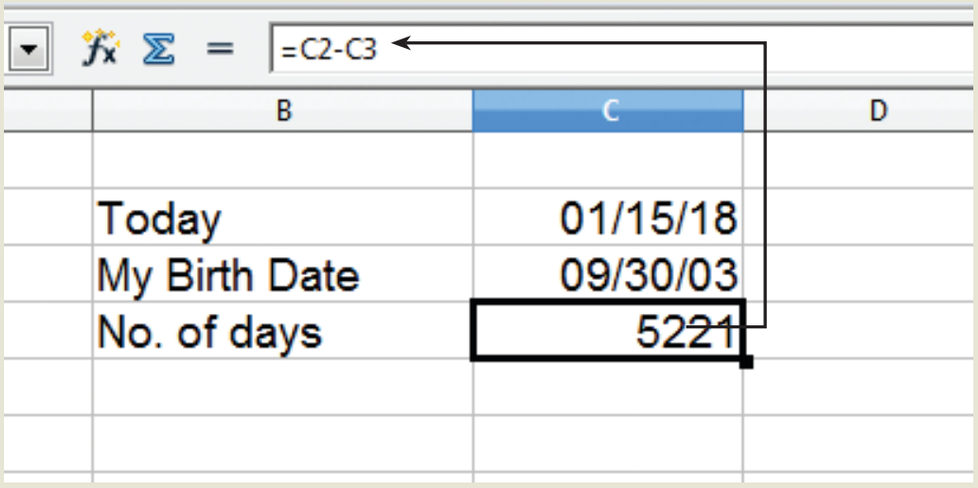
مثال کے طور پر، سیل میں تاریخ 02/26/2018 درج کریں، A2 کہیں۔ فرض کریں کہ آپ اس تاریخ کے 80 دن بعد کی تاریخ کا حساب لگانا چاہتے ہیں۔ ایسا کرنے کے لیے، فارمولہ درج کریں، =A2+AT، دوسرے سیل میں، A4 کہیں۔

سیل میں تاریخ 05/17/18 ظاہر ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

جانئے آپ کی پیدائش کتنے دنوں میں ہوئی؟

- پہلے سیل میں آج کی تاریخ ٹائپ کریں۔
- دوسرے سیل میں اپنی تاریخ پیدائش ٹائپ کریں۔
- تیسرے سیل میں درج ذیل فارمولے کو ٹائپ کریں =first_cell_reference - second_cell_reference



11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 126 24-03-2023 11:36:37

7.9 کالم، قطاریں اور سیل داخل کرنا
(Inserting Columns, Rows and Cells)

کیلک میں، کالم، قطاریں اور سیل انفرادی طور پر یا گروپس میں ڈالے جا سکتے ہیں۔

7.9.1 کالم داخل کرنا:

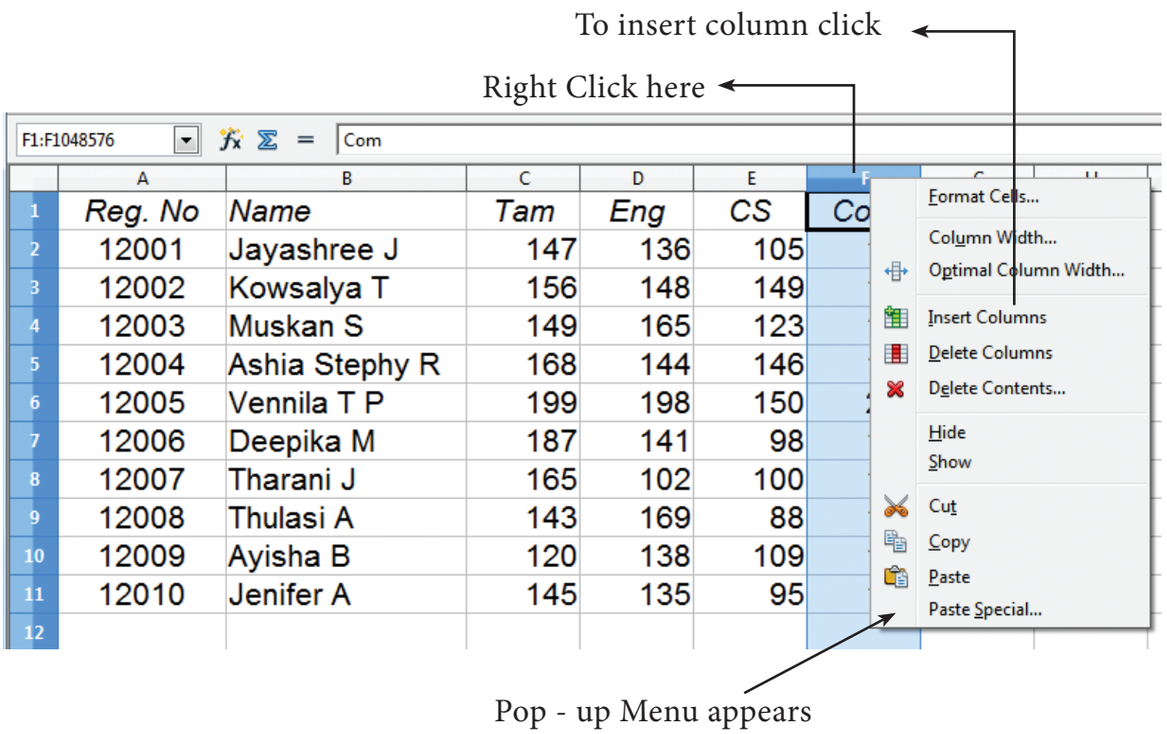
جب آپ نیا کالم داخل کرتے ہیں، تو اسے موجودہ کالم کے بائیں جانب داخل کیا جاتا ہے۔ موجودہ سیل پوائنٹر کا مقام، موجودہ کالم ہے۔ Calc میں، آپ ورک شیٹ میں کہیں بھی نیا کالم داخل کر سکتے ہیں۔

مرحلہ 1: وہ کالم منتخب کریں جہاں نیا کالم ڈالا جانا چاہیے۔

مرحلہ 2: آپ کے منتخب کردہ کالم کے نام پر دائیں کلک کریں۔ ایک پاپ اپ مینو ظاہر ہوتا ہے۔

مرحلہ 3: مینو سے "Insert Columns" کے اختیار پر کلک کریں۔

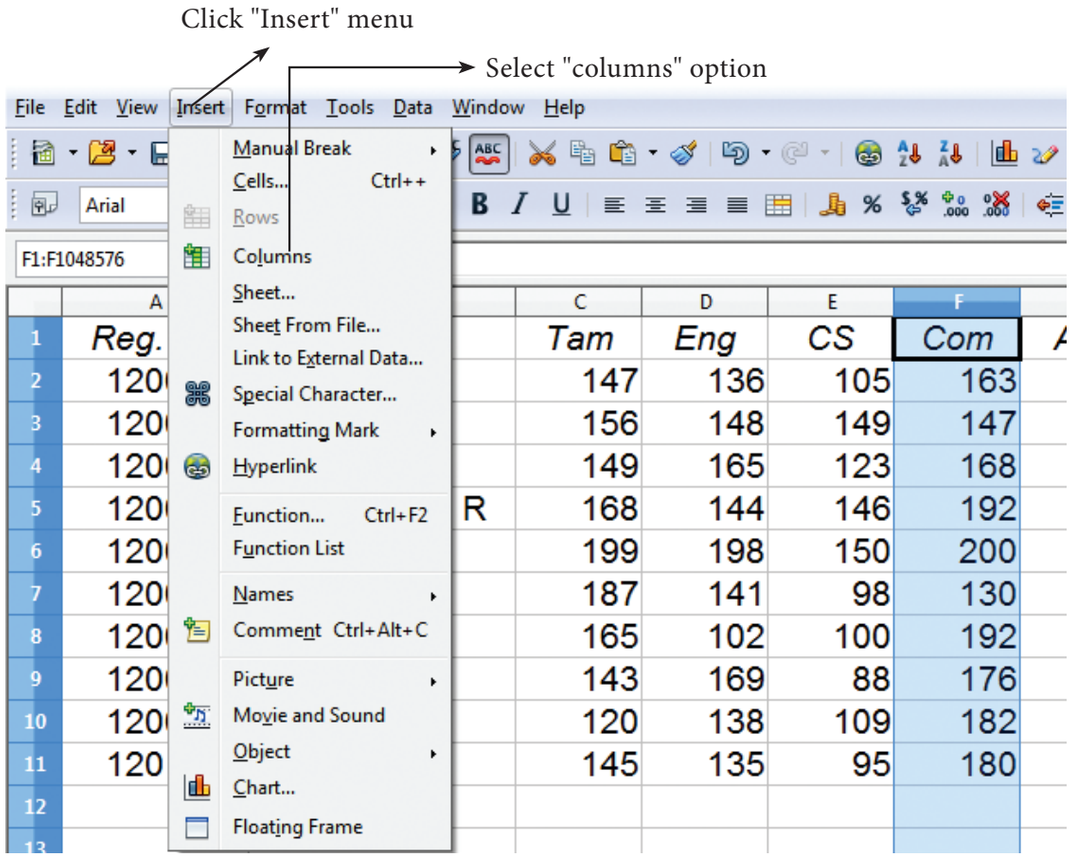
اب، موجودہ کالم کے بائیں جانب ایک نیا کالم داخل کیا جائے گا۔



تصویر 7.32 کالم پاپ اپ مینو داخل کریں۔

انسرٹ (Insert) ← کالمس کمانڈ (Columns Camand) کا استعمال کرتے ہوئے ایک نیا کالم داخل کیا جاسکتا ہے۔ (بحوالہ تصویر 7.32)

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 127 24-03-2023 11:36:37



تصویر 7.33 کالم مینو بار داخل کرنا۔

عملی مشق

1. اسپریڈ شیٹ کو کھولیں جو مثال ا میں بنائی گئی تھی۔
2. کالم E اور F کے درمیان ایک نیا کالم داخل کریں۔
3. عنوان "Eco" کے طور پر دیں اور تمام طلباء کے لیے اقتصادیات کے نمبر درج کریں
4. کالم، نام اور تامل نشانات کے درمیان ایک اور کالم داخل کریں۔
5. عنوان کو "تاریخ پیدائش" کے طور پر دیں اور تمام طلباء کے لیے تاریخ پیدائش درج کریں۔
6. تبدیلیاں محفوظ کریں اور فائل بند کریں۔

7.9.2 قطاریں (Rows) داخل کرنا۔

جب آپ ایک نئی قطار داخل کرتے ہیں، تو یہ موجودہ قطار کے اوپر ڈالی جاتی ہے۔ موجودہ سیل پوائنٹر کا مقام موجودہ قطار ہے۔ Calc میں، آپ ورک شیٹ میں کہیں بھی نئی قطار داخل کر سکتے ہیں۔

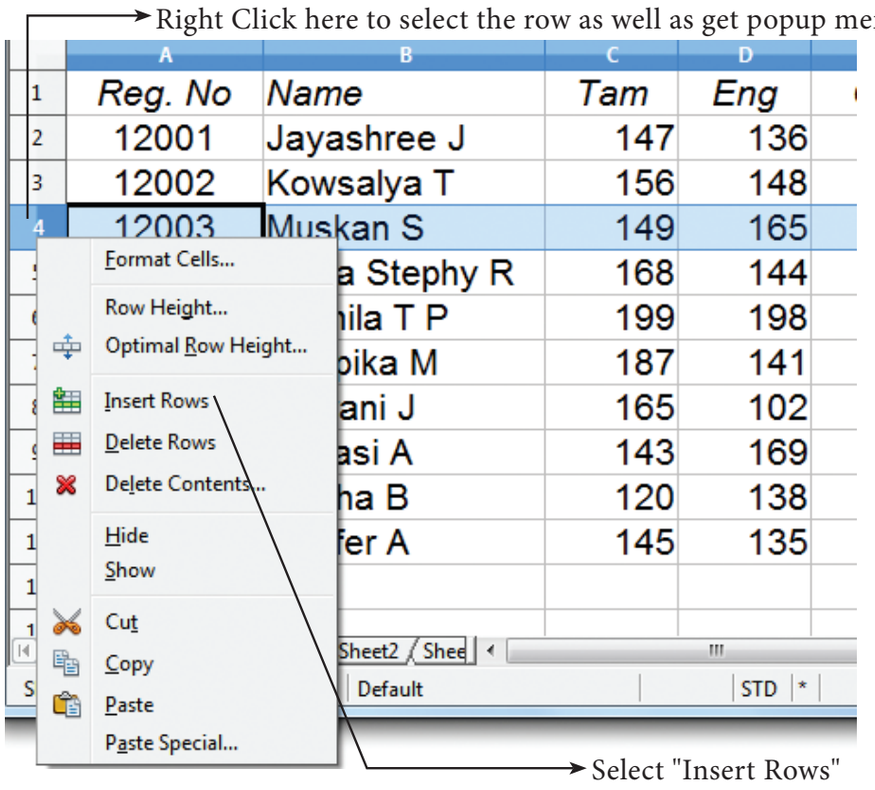
مرحلہ 1: وہ قطار منتخب کریں جہاں ایک نئی قطار ڈالنی ہے۔

مرحلہ 2: قطار نمبر پر دائیں کلک کریں، ایک پاپ اپ مینو ظاہر ہوتا ہے۔

مرحلہ 3: مینو سے "Insert Rows" آپشن پر کلک کریں۔

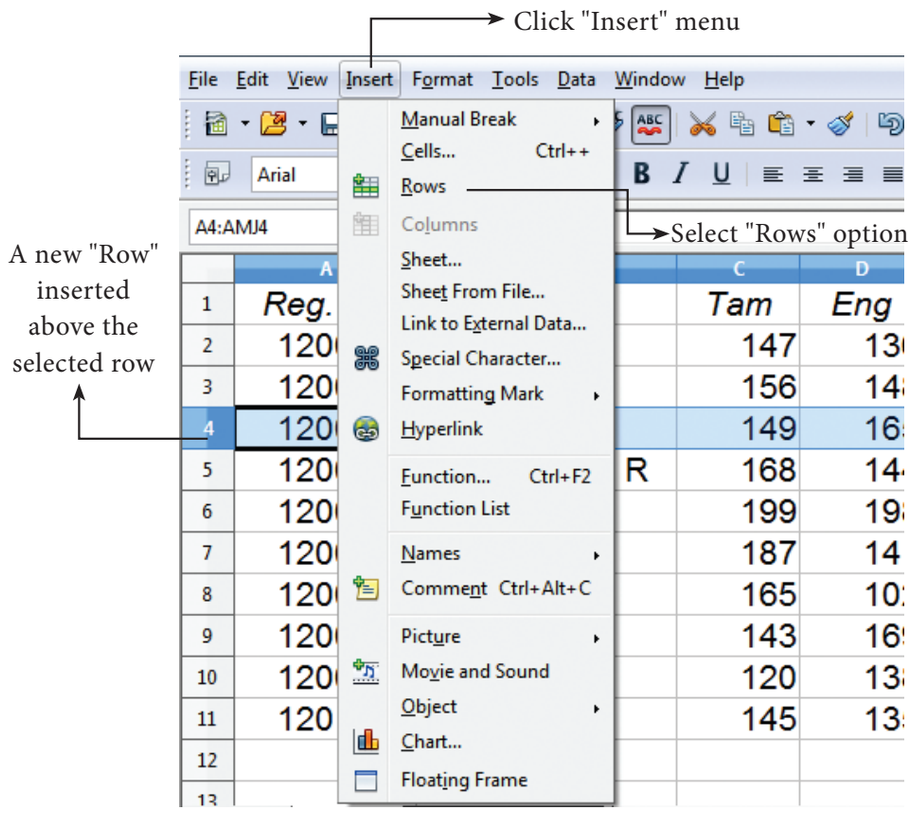
اب، موجودہ قطار کے اوپر ایک نئی قطار ڈالی جائے گی۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 128 24-03-2023 11:36:37



تصویر 7.34 قطاروں کا پاپ اپ مینو داخل کرنا۔

انسرٹ (Insert) ← روز کمانڈ (Rows command) کا استعمال ایک نیا روز داخل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ (بحوالہ تصویر 7.35)



تصویر 7.35 قطاروں کا مینو بار داخل کرنا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 129 24-03-2023 11:36:37

بذات خود مشق

1. اسپریڈشیٹ کو کھولیں جو مثال 1 میں بنائی گئی تھی۔
2. ایک ایک کرکے 8 قطاریں (Rows) داخل کریں، پھر درج ذیل طالب علم کی تفصیلات داخل کریں۔
3. تبدیلیاں محفوظ کریں اور فائل بند کریں۔

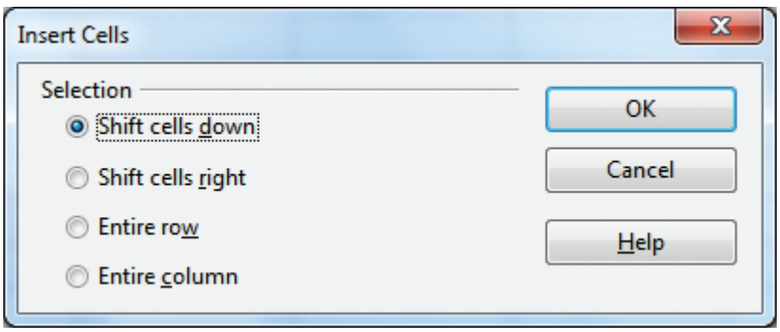
رجسٹر نمبر Reg. No.	نام Name	پیدائش کی تاریخ Date of Birth	تمل Tam	انگلش Eng	سائنس CS	اکنامکس Eco	کامرس Com	اکاونٹس Acc
12101	ساریکا ایس	26/05/2001	145	135	145	125	180	196
12102	جیویس سیلسیا جے	11/04/2001	102	165	134	95	180	134
12103	یووارانی ٹی	27/06/1999	172	130	107	155	162	130
12104	مہارونیشا آئی	30/05/2001	132	146	112	185	192	176
12105	پریا ڈبلیو	07/03/2000	130	172	100	92	162	155
12106	وجیا وساوی کے	03/06/2001	198	175	149	148	158	135
12107	دیپیکا بی	14/03/2001	120	182	103	144	107	186
12108	وجی وی	19/04/2001	137	173	128	148	125	177

7.9.3 سیل داخل کرنا

- دو موجودہ سیلز کے درمیان ایک نیا سیل داخل کرنے کے لیے، کسی بھی موجودہ سیل پر صرف دایاں کلک کریں۔
- پاپ اپ مینو سے، "Insert" کا آپشن منتخب کریں۔ تصویر 7.36 سیل داخل کرنا۔
- "Inserts Cells" ڈائیلاگ باکس چار آپشنس کے ساتھ ظاہر ہوتا ہے۔

i) سیل کو نیچے شفٹ کریں ii) سیل دائیں شفٹ کریں iii) پورا رو (Row) iv) پورا کالم(Column)

- چار اختیارات میں سے کسی ایک کو منتخب کیا جاتا ہے۔
- "Shift cells down" کو منتخب کرنے سے، موجودہ جگہ پر ایک نیا سیل داخل ہوتا ہے اور موجودہ سیل نیچے کی طرف شفٹ ہو جاتا ہے۔
- " Shift cells Right " کو منتخب کرنے سے، موجودہ جگہ پر ایک نیا سیل داخل ہوتا ہے اور موجودہ سیل دائیں طرف منتقل ہو جاتاہے۔
- "Entire Row" یا " Entire Column " آپشن منتخب کرنے سے، ایک نئی قطار(new row) یا ایک نیا کالم (new column.v)داخل ہوتا ہے۔



تصویر 7.36 سیل داخل کرنا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 130 24-03-2023 11:36:37

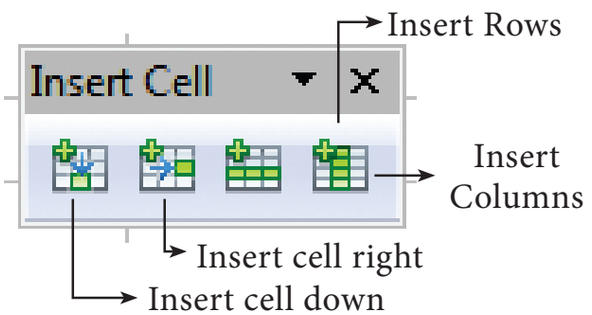
7.9.4 متعدد کالم یا قطاریں داخل کرنا
(Inserting Multiple Columns or Rows)

ایک وقت میں ایک داخل کرنے کے بجائے ایک سے زیادہ کالم یا قطاریں ایک ساتھ داخل کی جا سکتی ہیں۔

- داخل کرنے کے لیے متعدد قطاریں یا کالم منتخب کریں۔
- 7.9.1 اور 7.9.2 کی طرح مراحل پر عمل کریں۔

7.9.5 "انسرٹ سیلس (Insert cells) " ٹول بار کا استعمال کرتے ہوئے کالم، قطار اور سیل داخل کرنا

- Insert Cells فلوٹنگ ٹول بار (Floating Tool Bar) کا استعمال سیلس، قطاروں اور کالموں کو داخل کرنے کے لیے بھی کیا جاتا ہے۔
- ویو (view) ← ٹول بارس (Tool Bars) ← انسرٹ سیل(Insert Cell) پر کلک کریں۔
- سکرین پر ایک چھوٹی تیرتی ہوئی ٹول بار چار آئکنس (Icons) کے ساتھ نمودار ہوتی ہے۔ ان آئکنس کا استعمال کرتے ہوئے، آپ سیل، قطار اور کالم داخل کر سکتے ہیں۔ بحوالہ تصویر 7.37 ۔



تصویر 7.37 سیل ٹول بار داخل کرنا

7.10 کالم اور قطاریں حذف کرنا
(Deleting Columns and Rows)

ایک یا ایک سے زیادہ کالم یا قطاریں حذف کی جا سکتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اسپریڈشیٹ میں نیا کالم یا قطار داخل کرنا واقعی ممکن ہے؟

تمام اسپریڈ شیٹس میں قطاروں اور کالموں کی کچھ مخصوص تعداد ہوتی ہے، پھر آپ اضافی قطار یا کالم کیسے داخل کر سکتے ہیں۔ کیا یہ ممکن ہے؟

تکنیکی طور پر یہ ممکن نہیں ہے (NOT POSSIBLE)۔

کسی بھی اسپریڈشیٹ میں اضافی کالم، قطار یا یہاں تک کہ سیل داخل نہیں کیا جا سکتا۔ جب آپ ایک کالم یا قطار داخل کرتے ہیں، تو کالم یا قطار کے اندر موجود مواد کو اگلے کالم یا قطار میں منتقل کر دیا جائے گا۔ لیکن بصری طور پر محسوس ہوتا ہے کہ ایک نیا کالم یا قطار ڈالی گئی ہے۔

7.10.1 ایک کالم یا قطار کو حذف کرنا
(Delete single Column or Row)

ایک کالم یا قطار کو ماؤس کا استعمال کرکے حذف کیا جاسکتا ہے:

- حذف کرنے کے لیے کالم یا قطار منتخب کریں۔
- مینو بار سے ایڈٹ(Edit) ← ڈیلیٹ (Delete) سیلس کا انتخاب کریں۔

(یا)

- کالم یا قطار کے ہیڈر پر دایاں کلک کریں۔
- پاپ اپ مینو سے ڈیلیٹ کالم یا ڈلیٹ رو کا انتخاب کریں۔

7.10.2 متعدد کالم یا قطاریں حذف کرنا

ایک وقت میں متعدد کالم یا قطاریں حذف کی جا سکتی ہیں۔ بحوالہ تصویر 7.38

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 131 24-03-2023 11:36:37

- حذف کرنے کے لیے مطلوبہ کالم یا قطاریں منتخب کریں۔
- منتخب کالم یا قطار پر دایاں کلک کریں۔
- پاپ اپ مینو سے ڈلیٹ کالم یا ڈلیٹ رو کا انتخاب کریں یا ایڈٹ (Edit) ← ڈلیٹ سلیں (Delete Cells)

عملی مشق

1. اسپریڈ شیٹ کو کھولیں جو مثال 1 میں بنائی گئی تھی۔
2. کسی بھی 3 طلباء کی تفصیلات کو حذف کریں۔ تبدیلیاں محفوظ کریں اور فائل بند کریں۔

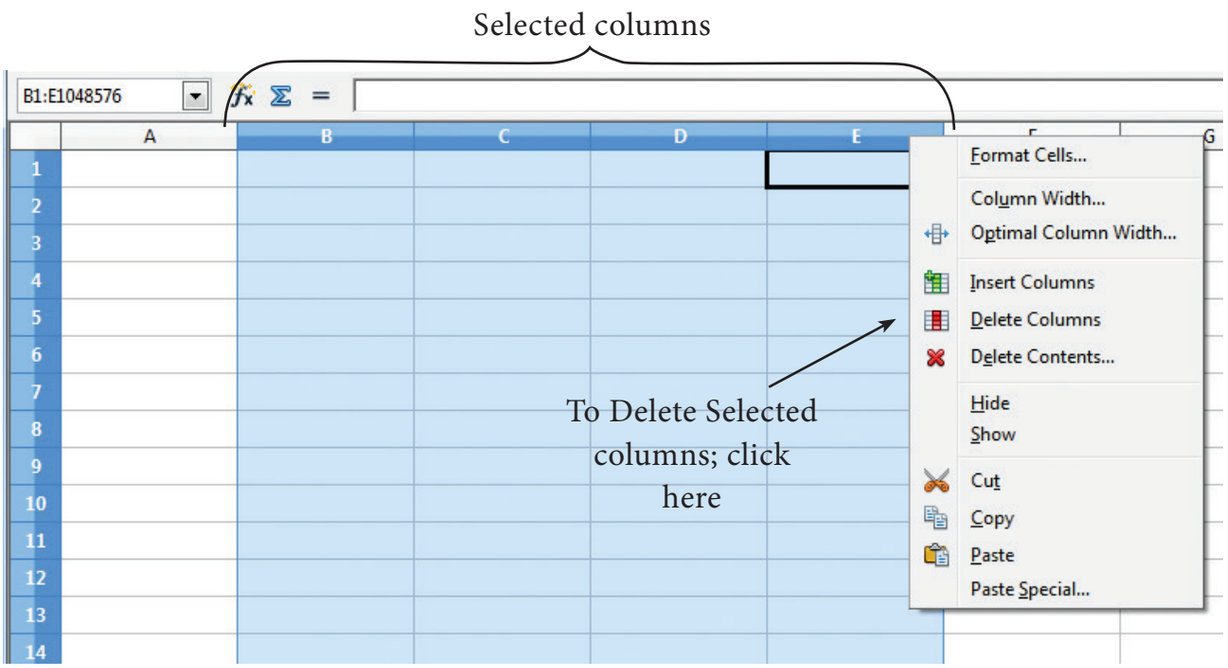
کیا آپ جانتے ہیں؟

کالم یا قطار کو حذف کرنا ممکن نہیں ہے۔

کالم یا قطار داخل کرنے کی طرح، کالم یا قطار کو حذف کرنا بھی ممکن نہیں ہے۔ کوئی بھی اسپریڈ شیٹ میں کسی کالم یا قطار کو حذف نہیں کر سکتا۔ جب آپ کسی کالم یا قطار کو حذف کرتے ہیں، تو تمام مواد کالم یا قطار سے ہٹا دیا جائے گا۔ دراصل، یہ کالم یا قطار سے مواد کو حذف کرنے کی ایک اور قسم ہے۔

7.11 فارمیٹنگ ورک شیٹ
(Formatting Work Sheet)

سیل میں ڈیٹا کی فارمیٹنگ متن کو اضافی اثر دیتی ہے۔ اضافی اثر میں فونٹ کا انداز (Font style)، فونٹ کا سائز، خودکار ریپنگ (Automatic Wrapping)، بولڈ، انڈر لائن، اٹالک وغیرہ کو تبدیل کرنا شامل ہے۔ Calc میں ڈیٹا کو کئی طریقوں سے فارمیٹ کیا جا سکتا ہے۔ فارمیٹنگ آئکنس کا استعمال کرتے ہوئے استعمال کیا جا سکتا ہے

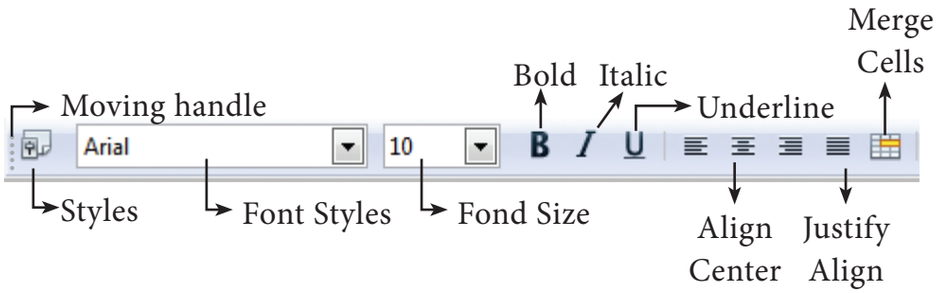


تصویر 7.38 متعدد کالموں کو حذف کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 132 24-03-2023 11:36:37

7.11.1 ٹیکسٹ فارمیٹنگ (Text Formatting)

سیل کے مواد کو بولڈ، اٹالکس، انڈر لائن، فونٹ کا انداز، سائز، رنگ وغیرہ تبدیل کرنا ٹیکسٹ فارمیٹنگ کے تحت آتا ہے۔ تمام ٹیکسٹ فارمیٹنگ کے اختیارات اوپن آفس رائٹر میں سیکھے گئے فارمیٹنگ ٹول بار میں آئیکن کے طور پر دستیاب ہیں۔ تصویر 7.39(a) ٹیکسٹ فارمیٹنگ ٹول بار



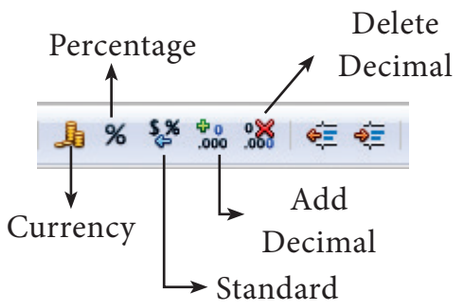
تصویر 7.39(a) ٹیکسٹ فارمیٹنگ ٹول بار

فارمیٹنگ ٹول بار Formatting Option	کی بورڈ شارٹ کٹ Keyboard Shortcut	وضاحت Description
فانٹ کا انداز		فانٹ کا انداز تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے
فانٹ سائز		فانٹ سائز تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے
بولڈ	Ctrl + B	ڈیٹا کو بولڈ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
ترچھا	Ctrl + I	ڈیٹا کو ترچھا کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
انڈر لائن	Ctrl + U	کو انڈر لائن کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
بایاں سیدھ	Ctrl + L	ڈیٹا کو سیل کے اندر بائیں طرف کرنے کے لیے۔
دایاں سیدھ	Ctrl + R	ڈیٹا کو سیل کے اندر دائیں طرف کرنے کے لیے۔
درمیان	Ctrl + E	ڈیٹا کو سیل کے اندر درمیان میں کرنے کے لیے۔
برابر کرنا	Ctrl + J	ڈیٹا کو دائیں اور بائیں سے برابر کرنے کے لیے۔
سیل کو ملانا		منتخب شدہ سیلس کو ایک سیل میں بنانے کے لیے۔

7.11.2 نمبر فارمیٹنگ (Number Formatting)

نمبر فارمیٹنگ کے اختیارات عددی مواد کے فارمیٹ کو بصری طور پر تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ فارمیٹنگ کی یہ تبدیلیاں صرف بصری کے لیے ہیں کیونکہ اس کی اصل قدر میں کوئی تبدیلی نہیں آتی۔ مثال کے طور پر، کسی نمبر کو کرنسی کی تصویر میں ظاہر کرنے کے لیے نمبر فارمیٹ: کرنسی (Number format : Currency) کا استعمال کریں۔

نمبر کی فارمیٹ: کرنسی کا استعمال کیا جائے گا جیسا کہ تصویر 7.39(b) میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 7.39(b) فارمیٹنگ ٹول بار

نمبر فارمیٹ Number Format	کی بورڈ شارٹ کٹس
علامتِ کرنسی	Ctrl+Shift+4
فیصد	Ctrl+Shift+5
اسٹینڈرڈ	Ctrl+Shift+6
ڈیسیمل پلیس شامل کریں۔	
ڈیسیمل پلیس حذف کریں۔	

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 133 24-03-2023 11:36:37

پریکٹیکل پریکٹس

1. اسپریڈ شیٹ کو کھولیں جو مثال 1 میں بنائی گئی تھی۔
2. تمام عنوانات کو مرکز کے طور پر سیدھ میں رکھیں اور انہیں بولڈ بنائیں۔
3. تمام رجسٹر نمبروں اور نشانوں کو درمیانی سیدھ میں رکھیں
4. پوری ورک شیٹ پر مختلف فانٹ اسٹائل لگائیں۔
5. تبدیلیاں محفوظ کریں اور فائل بند کریں۔

حصہ – III فنکشنس اور چارٹ کے ساتھ کام کرنا

7.12 فنکشنس (Functions)

اوپن آفس کلک میں 11 زمروں کے تحت 350 سے زیادہ فنکشنس ہیں۔ فنکشنس پہلے سے طے شدہ فارمولے ہیں جو کلک کے ساتھ پہلے سے دستیاب ہیں۔ ان کا استعمال کثرت سے کیے جانے والے حسابات کو انجام دینے کے لیے کیا جاتا ہے۔ ہر فنکشن کا ایک منفرد نام اور ایک پروٹو ٹائپ (Prototype) ہوتا ہے۔ فنکشنس کو ان کی فعالیت کے مطابق درجہ بندی کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، Cos، Sin، Average، Sum وغیرہ جیسے فنکشنس کو "ریاضیاتی فنکشنس (Mathematical Functions)" کے طور پر درجہ بندی کیا گیا ہے۔

7.12.1 ورک شیٹ میں فنکشنس داخل کرنا (Inserting functions into worksheet)

ذیل کے مطابق ایک فنکشن داخل کیا جا سکتا ہے۔

(i) براہ راست داخل کرنے کا طریقہ (Direct insert Method) یا

(ii) فنکشن وزرڈ کا طریقہ (Function Wizard Method) استعمال کرنا۔

7.12.1.1 براہ راست داخل کرنے کا طریقہ (Direct Insert method):

اگر آپ فنکشن کا نام اور اس کا سینٹیکس (Syntax) جانتے ہیں، تو اسے ورک شیٹ کے کسی بھی سیل میں براہ راست ٹائپ کیا جا سکتا ہے۔

مثال کے طور پر، SUM ایک سیٹ شامل کرنے کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والا فنکشن ہے۔اقدار SUM ( ) کا سنٹیکس ہے۔

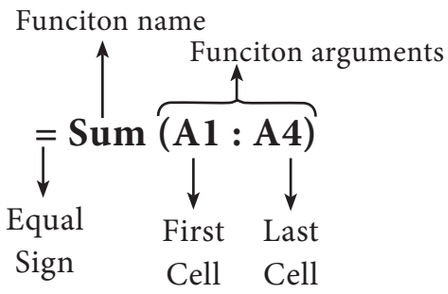
= SUM (range 1; range 2; range 3..... range n)

اگر آپ A1، A2،A3، A4 اور A5 میں قدروں کا مجموعہ جاننا چاہتے ہیں تو اپنے سیل پوائنٹر کو A5 میں رکھیں اور درج ذیل فارمولوں کو براہ راست ٹائپ کریں۔

= SUM (A1:A4)

فنکشن داخل کرتے وقت درج ذیل نکات کو ذہن میں رکھنا چاہیے۔

1. ایک فنکشن مساوی نشان (Equal Sign) سے شروع ہونا چاہیے۔
2. استعمال کیے جانے والے فنکشن کے لیے مناسب نام استعمال کریں۔
3. سنٹیکس کے مطابق بریکٹ کے اندر دلائل دیے جائیں۔ ہر فنکشن کی ایک منفرد دلیل کی فہرست ہوتی ہے۔
4. فنکشن ٹائپ کرنے کے بعد "Enter" کی دبائیں۔



تصویر 7.40 فنکشن سنٹیکس (function syntax)

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 134 24-03-2023 11:36:38

خود پریکٹس

1. اسپریڈ شیٹ کو کھولیں جو مثال 1 میں بنائی گئی تھی۔
2. ٹوٹل کالم میں تمام فارمولے کو حذف کریں۔
3. ہر طالب علم کے تمام نمبروں کو شامل کرنے کے لیے SUM فنکشن استعمال کریں۔
4. تبدیلیاں محفوظ کریں اور فائل بند کریں۔

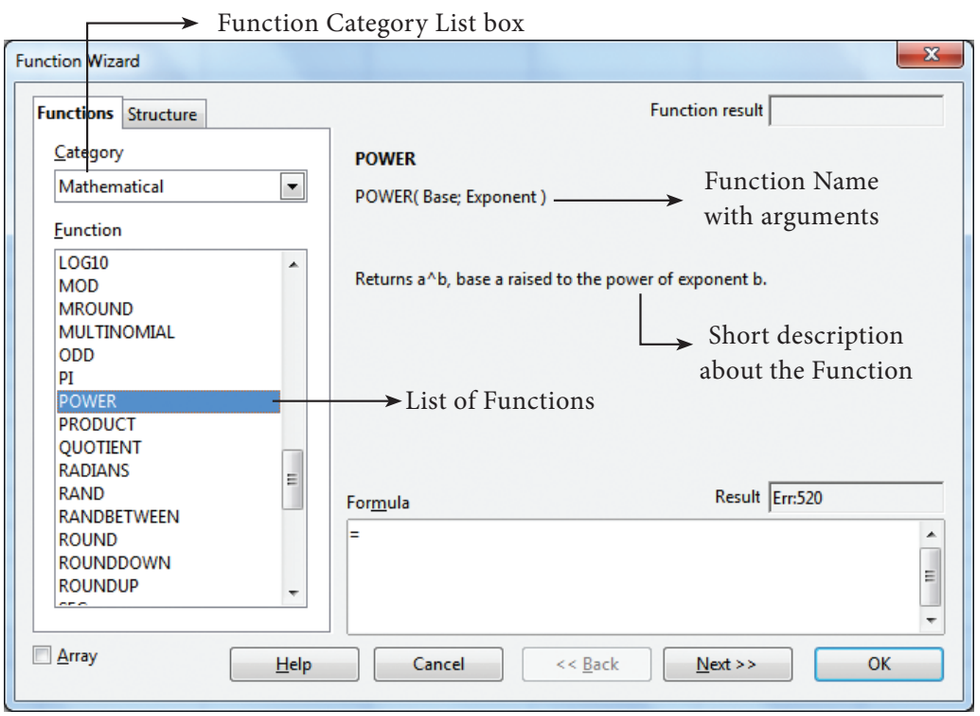
7.12.1.2 فنکشن وزرڈ کا طریقہ استعمال کرنا (Using function wizard method)

کیلک میں فنکشن وزرڈ کا استعمال کرتے ہوئے ایک فنکشن داخل کیا جا سکتا ہے۔ فنکشن وزرڈ ایک ڈائیلاگ باکس ہے جو فنکشن داخل کرنے کے لیے مرحلہ وار طریقہ کار فراہم کرتا ہے۔ فنکشن وزرڈ کو فارمولا بار(Formula Bar) (یا) انسرٹ (Insert) ← فنکشن (یا) Ctrl + F2 پر فنکشن وزرڈ آئیکن پر کلک کر کے طلب کیا جا سکتا ہے۔ بحوالہ تصویر 7.41

فنکشن کیٹیگری ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس (Function Category Dropdown List Box) :

فنکشن وزرڈ میں دو ٹیبز (Tabs) ہیں یعنی۔ فنکشنس اور شارٹ کٹس۔ فنکشنس ٹیب میں، زمرہ جات کی فہرست کیٹیگری ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس میں دستیاب ہے۔ کلک میں، فنکشنس کو 11 اقسام میں درجہ بندی کیا گیا ہے۔ وہ یہ ہیں،

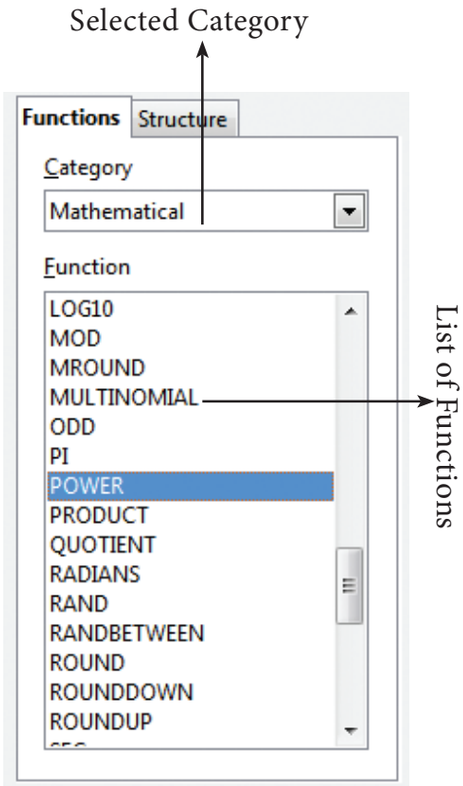
1.	ڈیٹا بیس	2.	تاریخ اور وقت	3.	مالیاتی	4.	معلومات
5.	منطقی	6.	ریاضی	7.	ترتیب	8.	شماریاتی
9.	اسپریڈ شیٹ	10.	ٹیکسٹ	11.	ایڈ ان		



تصویر 7.41 فنکشن وزرڈ

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 135 24-03-2023 11:36:38

اگر آپ کوئی خاص زمرہ منتخب کرتے ہیں تو فنکشنس لسٹ باکس ان فنکشنس کو دکھاتا ہے جو منتخب کیٹیگری سے تعلق رکھتے ہیں۔ اگر زمرہ کے تحت "All" کو منتخب کیا جاتا ہے تو کلک میں تمام فنکشنس حروف تہجی کی ترتیب میں ظاہر ہوتے ہیں۔بحوالہ تصویر 7.42



تصویر 7.42 فنکشن وزرڈ - فنکشنز مرہ لسٹ باکس

فنکشن کی تفصیل (function Description)

جب آپ کسی فنکشن کو منتخب کرتے ہیں تو فنکشن وزرڈ ڈائیلاگ باکس کے دائیں جانب فنکشن کا نام، سنٹیکس اور فنکشن کے بارے میں ایک چھوٹی سی تفصیل دکھاتا ہے۔ بحوالہ تصویر 7.43

فنکشن وزرڈ کا استعمال کرتے ہوئے فنکشن داخل کرنا: (سیل حوالہ کے ساتھ)

مندرجہ ذیل اقدامات سیل میں پاور (POWER)() فنکشن داخل کرنے کی وضاحت کرتے ہیں۔

فنکشن کے بارے میں: (About POWER ( ) function)

پاور( ) ایک فنکشن ہے جو کسی عدد کی ایکسپونٹ ویلیو (Exponent Value) کی پاور کا حساب لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس فنکشن کو ریاضی کے فنکشن کے طور پر درجہ بندی کیا گیا ہے۔ کسی نمبر کی پاور ویلیو معلوم کرنے کے لیے دو ان پٹ کی ضرورت ہوتی ہے۔ وہ ہیں، بنیادی قدر (Base Value) اور ایکسپونٹ ویلیو (Exponent Value) ۔ مثال کے طور پر، 2 کی پاور سے 25 کی قدر معلوم کرنا (252) جہاں 25 بنیادی قدر ہے، 2 ایکسپونٹ قدر ہے۔

The syntax of POWER( ) is = **POWER (Base ; Exponent)**

دونوں بیس اور اکسپونٹ آرگیومنٹس(Arguments) ہیں۔ Calc میں، آرگیومنٹ کو سیمی کالون(Semicolon) سے الگ کیا جاتا ہے۔

ورک شیٹ میں POWER( ) داخل کرنا: (Inserting POWER ( ) in a worksheet)

مرحلہ 1: سیل A2 میں بیس ویلیو 25 ٹائپ کریں۔

مرحلہ 2: سیل B2 میں ایکسپونٹ ویلیو ٹائپ کریں۔

مرحلہ 3: سیل پوائنٹر کو C2 پر منتقل کریں۔ جس میں آپ نتیجہ دکھانا چاہتے ہیں۔

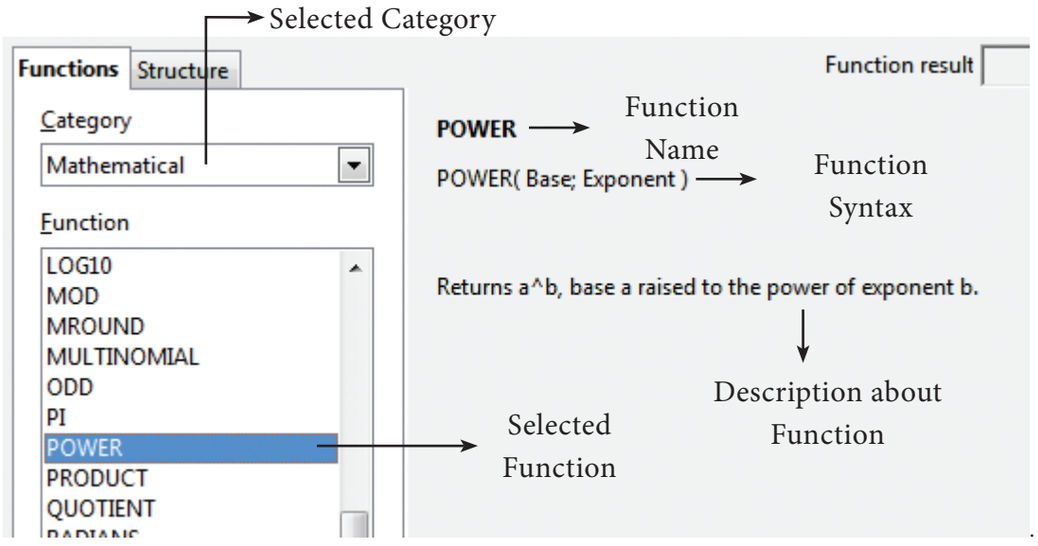
مرحلہ 4: فارمولا بار سے *fx* آئیکون پر کلک کریں (یا)انسرٹ (Insert) ← فنکشنس (Functions) کا انتخاب کریں (یا) Ctrl + F2 دبائیں۔

مرحلہ 5: زمرہ کی فہرست باکس کو نیچے کھینچیں، "ریاضی (Mathematical)" کا انتخاب کریں۔ ریاضی کے زمرے کے تحت تمام فنکشن "Functions" لسٹ باکس میں دکھائے جاتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 136 24-03-2023 11:36:38

مرحلہ 6: "فنکشنس" لسٹ باکس کو سکرول کریں اور "POWER( )" کو منتخب کریں۔ فنکشن وزرڈ ڈائیلاگ باکس کے دائیں کونے پر منتخب فنکشن کے بارے میں تفصیل دکھاتا ہے۔

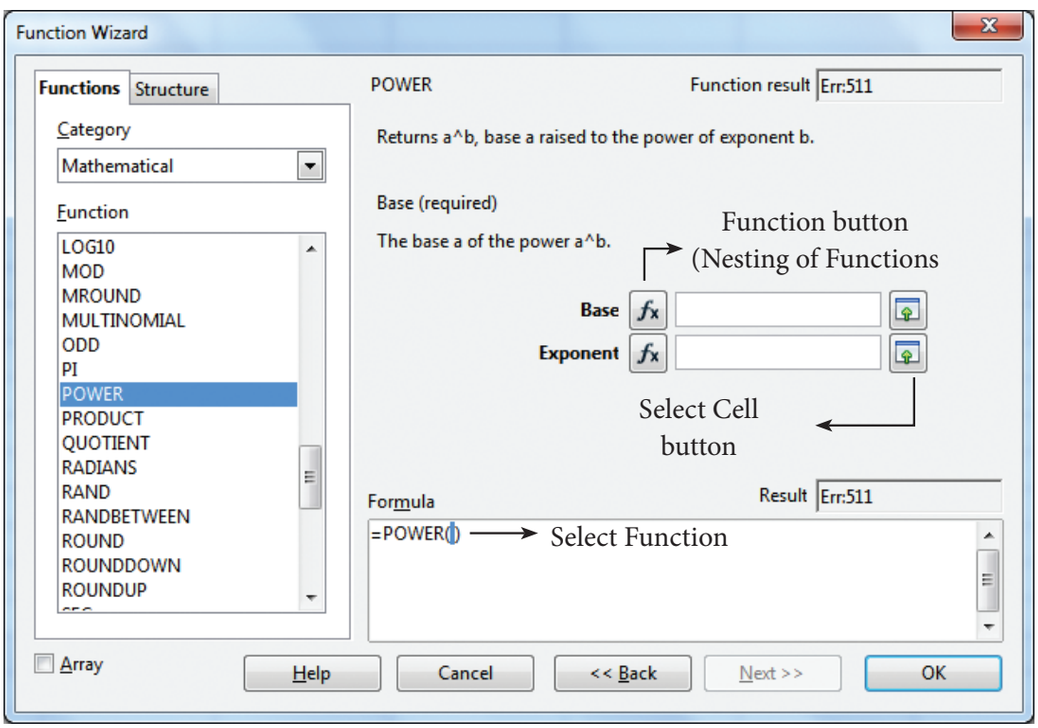
مرحلہ 7: "اگلا (Next)" کمانڈ بٹن پر کلک کریں۔ اب، فنکشن وزرڈ ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.44 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 7.43 فنکشن وزرڈ ڈائیلاگ باکس

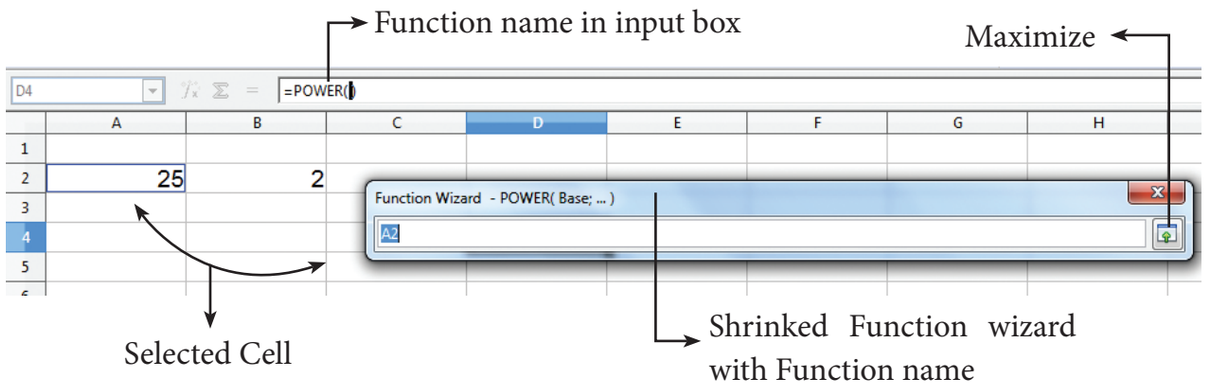
مرحلہ 8: اس سیل پر کلک کریں جس میں بنیادی قدر (A2) ہے۔

اب، کم سے کم وزرڈ آپ کے منتخب کردہ سیل کا پتہ دکھاتا ہے (A2)۔ بحوالہ تصویر 7.45



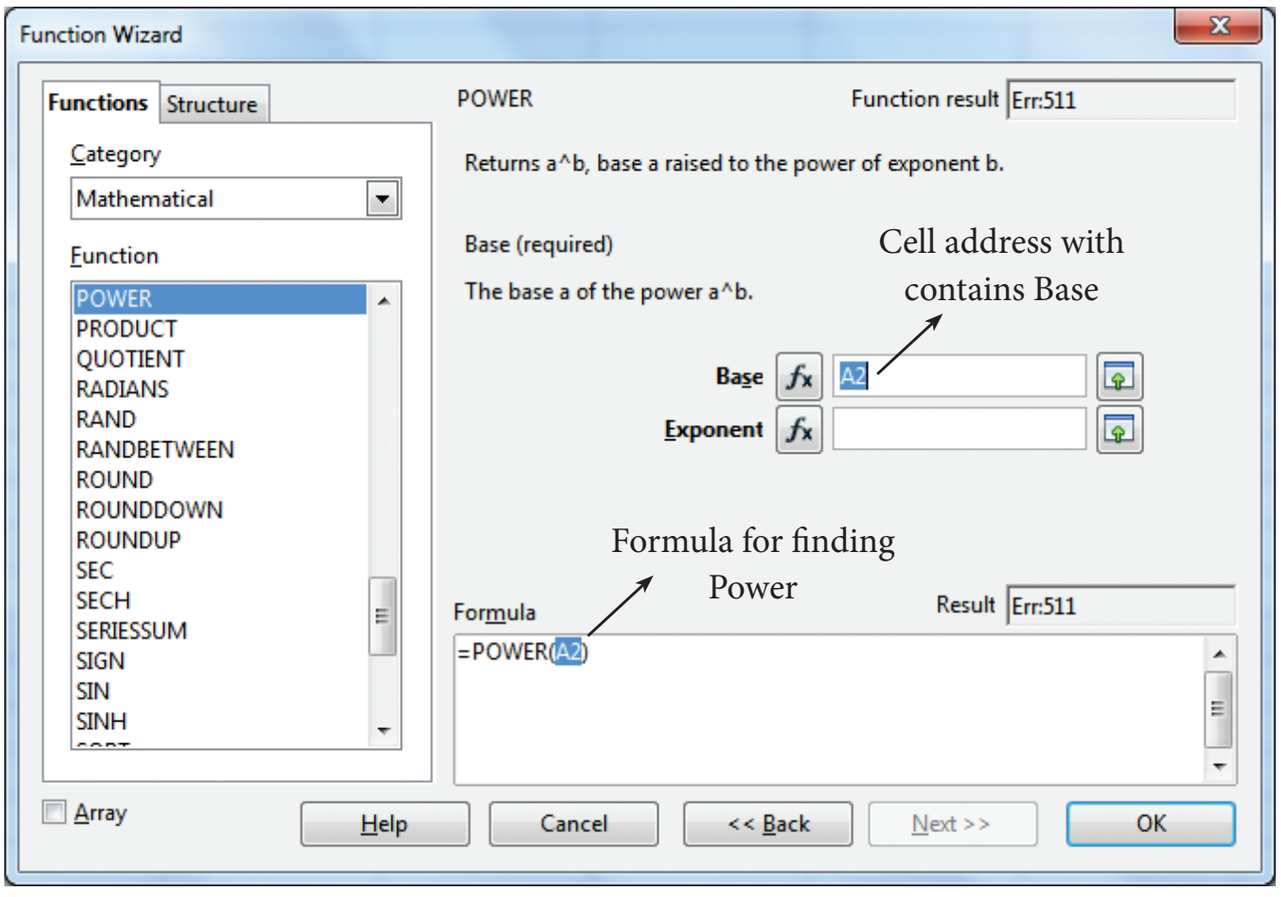
تصویر 7.44 فنکشن وزرڈ

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 137 24-03-2023 11:36:38



تصویر 7.45 فنکشن وزرڈ

مرحلہ 9: مکمل وزرڈ ڈسپلے کرنے کے لیے "Maximize" بٹن پر کلک کریں۔ اب، فنکشن وزرڈ ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.46 میں دکھایا گیا ہے۔



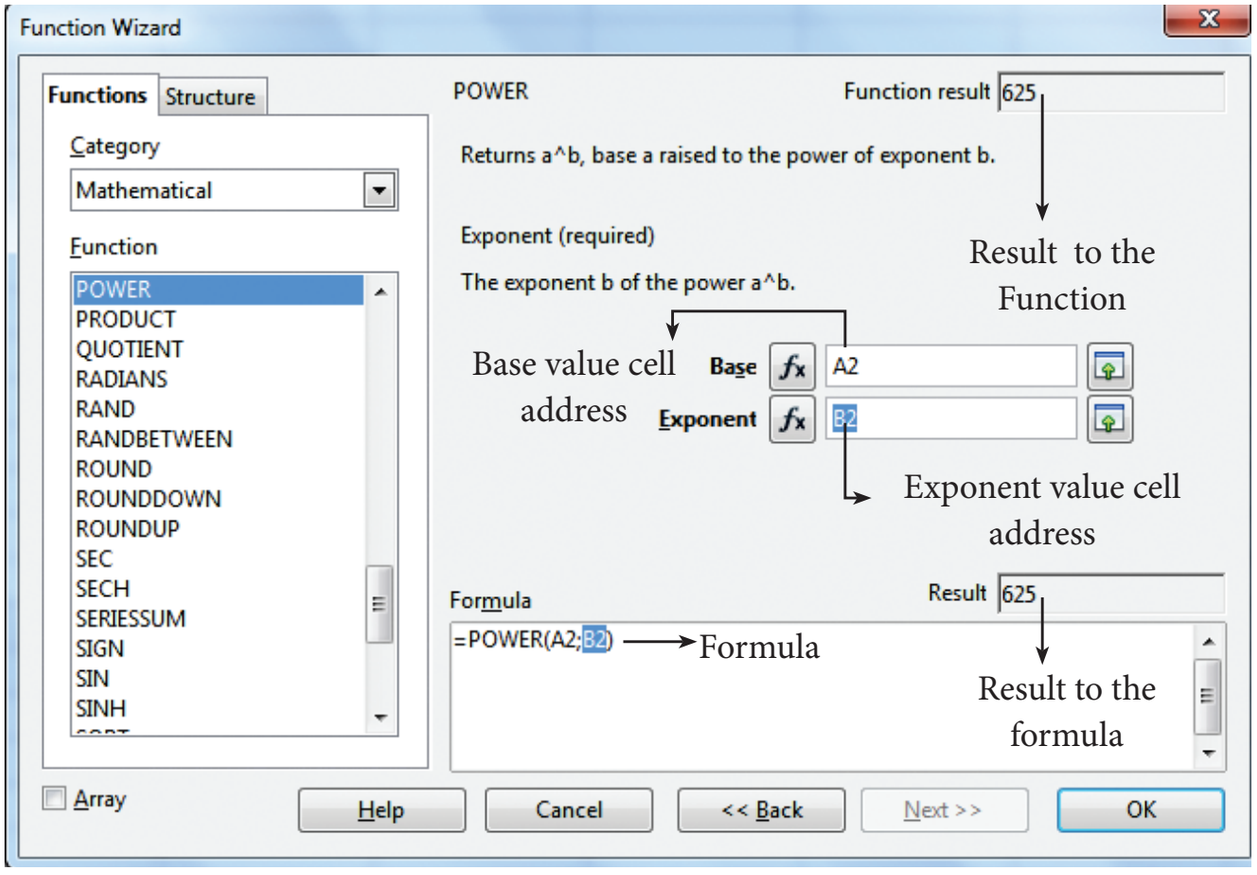
تصویر 7.46 فنکشن وزرڈ

بیس باکس (Base Box) سیل ایڈریس دکھاتا ہے جس میں بیس ویلیو (Base Value) ہوتا ہے۔

مرحلہ 10: ایکسپونٹ باکس (Exponent Box) میں براہ راست سیل ایڈریس ٹائپ کریں جس میں exponent ہے؛ یا 7، 8 اور 9 مراحل کو دہرائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 138 24-03-2023 11:36:38

بیس اور ایکسپونٹ سیل حوالہ جات داخل کرنے کے بعد، فنکشن وزرڈ ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.47 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 7.47 فنکشن وزرڈ

فارمولا باکس فنکشن کی سنٹیکس کو ان پٹ ویلیو کے ساتھ دکھاتا ہے اور رزلٹ باکس رزلٹ ویلیو دکھاتا ہے۔

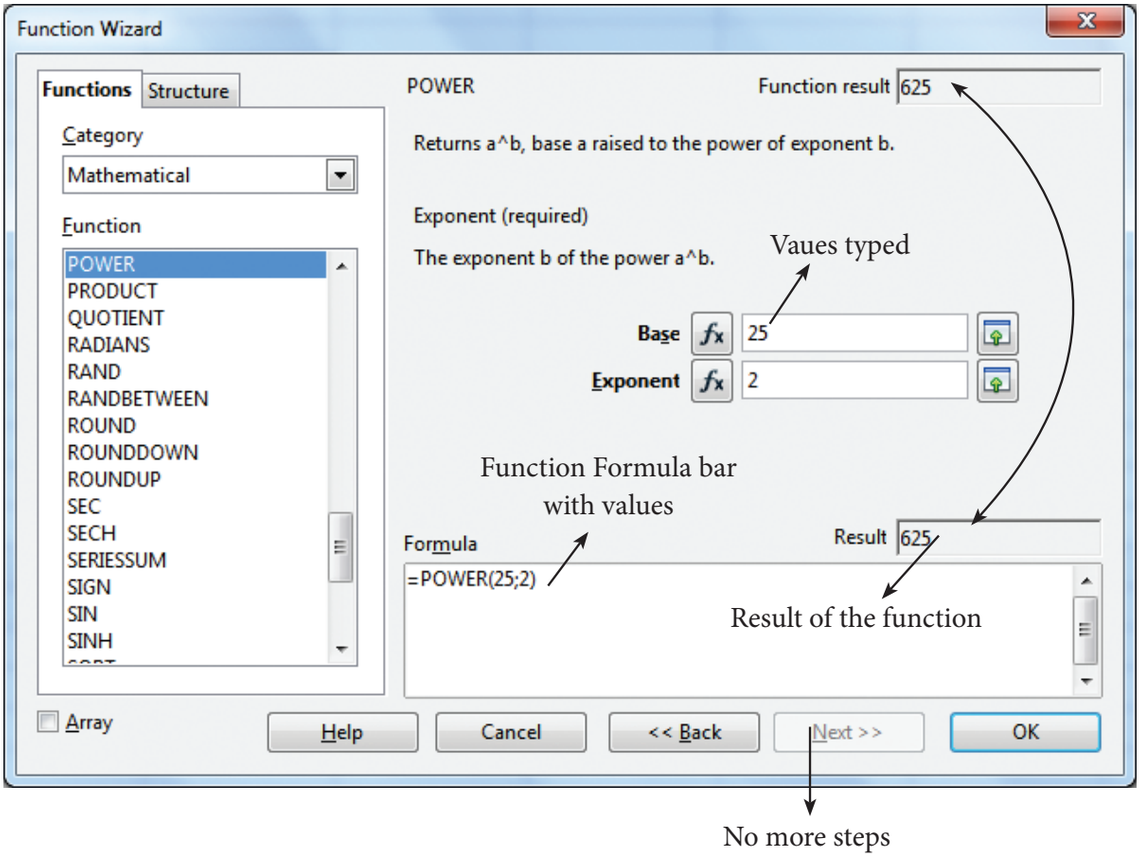
مرحلہ 11: اگر نتیجہ درست ہے تو، "OK" بٹن پر کلک کریں اور اس وزرڈ کے پچھلے صفحہ کو دکھانے کے لیے "Back" بٹن پر کلک کریں۔

فنکشن وزرڈ کا استعمال کرتے ہوئے فنکشن داخل کرنا: (براہ راست اقدار کے ساتھ)

پچھلی مثال میں، سیل ایڈریس بیس اور ایکسپونٹ ویلیوز(Exponent Values) کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ کلک میں، ایک ہی نتیجہ تلاش کرنے کے لیے سیل ریفرنس (یعنی سیل ایڈریس) استعمال کرنے کے بجائے براہ راست اقدار کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

اس صورت میں، سیل ایڈریس کے بجائے بیس اور ایکسپونٹ ویلیو ٹائپ کریں۔ فنکشن وزرڈ موجودہ سیل میں نتیجہ دکھاتا ہے۔ بحوالہ تصویر 7.48 جو ذیل میں دکھاگیا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 139 24-03-2023 11:36:38



تصویر 7.48 فنکشن وزرڈ (براہ راست اقدار کے ساتھ)

بذات خود مشق

1. ایک نئی ورک شیٹ کھولیں۔
2. سیل A1 میں بطور "ویلیو" (Value) ٹائپ کریں
3. سیل A2 میں "اسکوائر روٹ(Square root) "کے طور پر ٹائپ کریں
4. سیل B1 میں کوئی بھی قدر ٹائپ کریں۔
5. سیل B2 میں B1 میں قدر کا اسکوائر روٹ تلاش کرنے کے لیے فنکشن داخل کریں۔
6. اسکوائر روٹ حاصل کرنے کے بعد، B1 میں قدر تبدیل کریں، نتیجہ میں تبدیلیوں کا مشاہدہ کریں۔
7. اسی فنکشن کو کسی اور شیٹ میں براہ راست استعمال کریں یعنی فنکشن وزرڈ کا استعمال کیے بغیر۔

7.13 چارٹ کے ساتھ کام کرنا
(Working with Chart)

اسپریڈشیٹ کی سب سے اہم خصوصیات میں سے ایک عددی ڈیٹا کی بنیاد پر چارٹ بنانے کی صلاحیت ہے۔ چارٹس کو ڈیٹا کو آسان طریقے سے پیش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ چارٹس بنانا اسپریڈشیٹ کی کامیابی کا کلیدی عنصر ہے۔ اوپن آفس کلک چارٹ بنانے اور جوڑ توڑ کرنے کے لیے ایک "چارٹ وزرڈ (Chart Wizard) "فراہم کرتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 140 24-03-2023 11:36:38

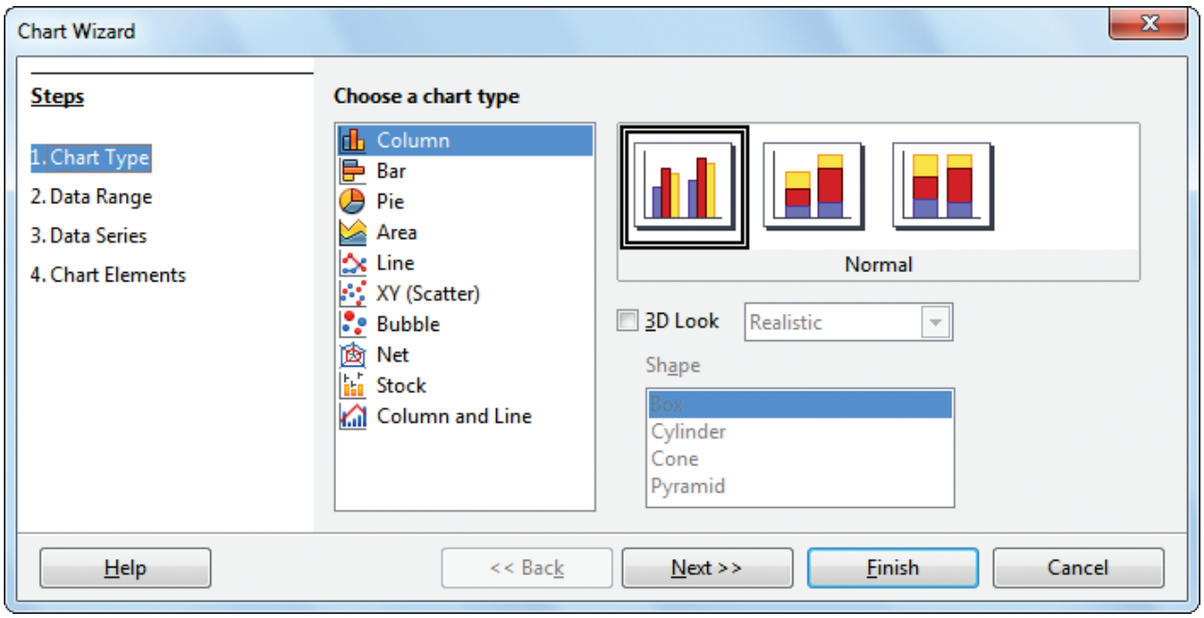
7.13.1 چارٹ وزرڈ (Chat Wizard)

چارٹ وزرڈ کا استعمال کلک میں چارٹ داخل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ چارٹ وزرڈ کو اسٹینڈرڈ ٹول بار سے "چارٹ" آئیکن پر کلک کر کے یا انسرٹ (Insert) ← چارٹ کمانڈ (Chart Commad)کو منتخب کر کے طلب کیا جا سکتا ہے۔ ایک "چارٹ وزرڈ" ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.49 میں دکھایا گیا ہے۔

چارٹ وزرڈ ڈائیلاگ باکس میں 4 مراحل ہیں یعنی۔ (1) چارٹ کی قسم(2) (Chart Type) ڈیٹا کی حد(3) (Data Range) ڈیٹا سیریز(Data Series) اور (4) چارٹ عناصر (Data elements)۔ "اگلا"(Next) بٹن ایک قدم سے دوسرے قدم پر جانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

مرحلہ 1: چارٹ کی قسم (Chart Type)

"چارٹ وزرڈ" کا پہلا مرحلہ چارٹ کی قسم کو منتخب کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ تمام دستیاب چارٹ کے اقسام "چارٹ کی قسم کا انتخاب کریں" (Choose a chart type)فہرست باکس کے نیچے درج ہیں۔ فہرست باکس کے دائیں جانب منتخب چارٹ کا انداز دکھاتا ہے۔ ہر چارٹ کی قسم کے مختلف انداز ہوتے ہیں۔



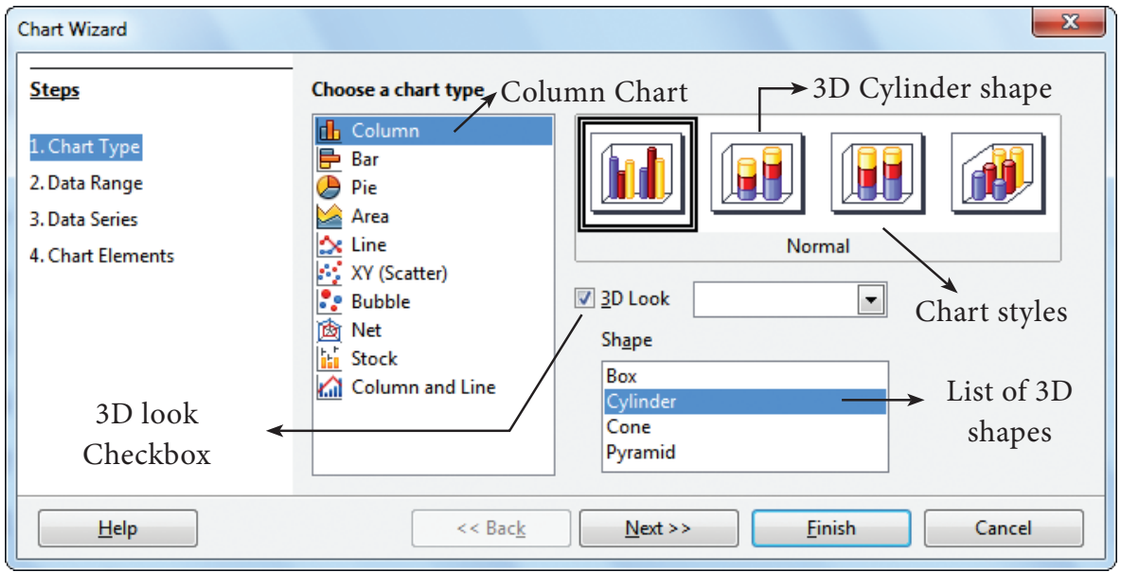
تصویر 7.49 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 1: چارٹ کی قسم

مثال کے طور پر، کالم چارٹ میں تین طرح کے ہیں یعنی۔ نارمل (Normal)، اسٹیکڈ (Stacked)اور فیصد اسٹیکڈ (Percent stacked)۔ بحوالہ تصویر 7.49

"3D لک" (3D Look)چیک باکس منتخب چارٹ کی قسم کو پرکشش تصویر میں ظاہر کرنے میں مدد کرتا ہے۔ 3D لک کا اطلاق صرف کالم، بار(Bar)، پائی(Pie) اور ایریا چارٹ (Area Chart)کی قسم کے لیے ہوتا ہے۔بحوالہ تصویر 7.50

دوسرے مرحلے پر جانے کے لیے "اگلا"(Next) بٹن پر کلک کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 141 24-03-2023 11:36:38



تصویر 7.50 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 1: 3D لک کے ساتھ چارٹ کی قسم

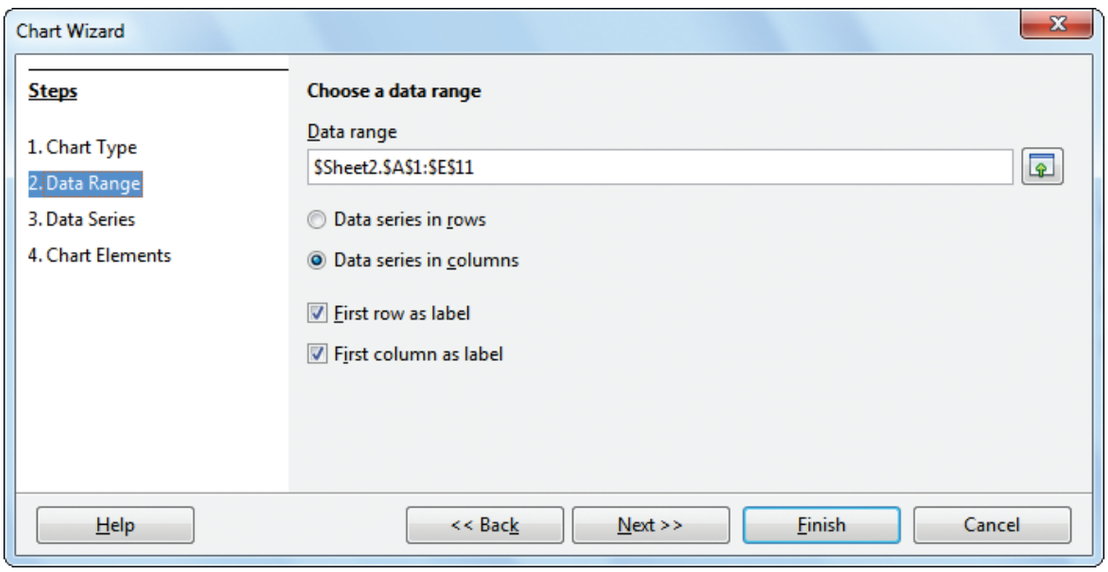
مرحلہ 2: ڈیٹا رینج (Data Range)

اس مرحلے میں، ڈیٹا کی رینج کی وضاحت کریں جس کے لیے "ڈیٹا رینج" ٹیکسٹ باکس میں چارٹ بنایا جانا چاہیے یا "ڈیٹا رینج منتخب کریں" (Select data Range) بٹن پر کلک کریں جو ٹیکسٹ باکس کے آخر میں ہے تاکہ وزرڈ کو منی مائز (Minimize) کیا جا سکے۔

اگر صارف نے "چارٹ وزرڈ" کو استعمال کرنے سے پہلے ڈیٹا کا انتخاب کیا تھا، تو منتخب کردہ رینج ٹیکسٹ باکس میں خود بخود ظاہر ہو جائے گی جیسا کہ تصویر 7.51 میں دکھایا گیا ہے۔

پہلی قطار یا پہلا کالم یا دونوں سیٹ کرنے کے لیے دو چیک باکسز استعمال کیے جاتے ہیں، جیسا کہ چارٹ پر X اور Y محور کے لیبل ہوتے ہیں۔

تیسرے مرحلے پر جانے کے لیے "اگلا" (Next) بٹن پر کلک کریں۔



تصویر 7.51 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 2: ڈیٹا رینج

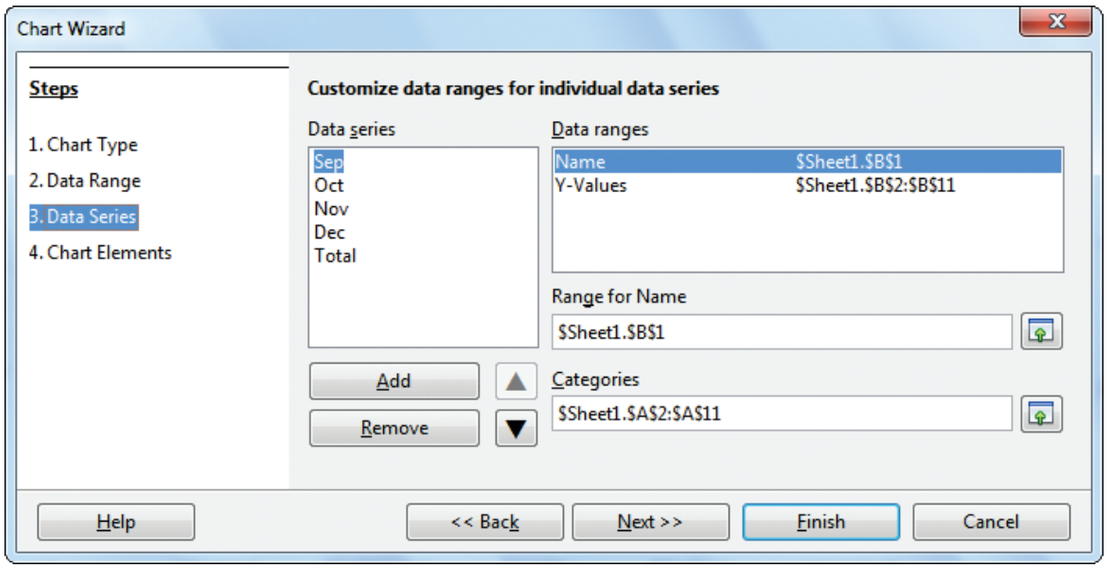
11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 142 24-03-2023 11:36:38

مرحلہ 3: ڈیٹا سیریز (Data Series)

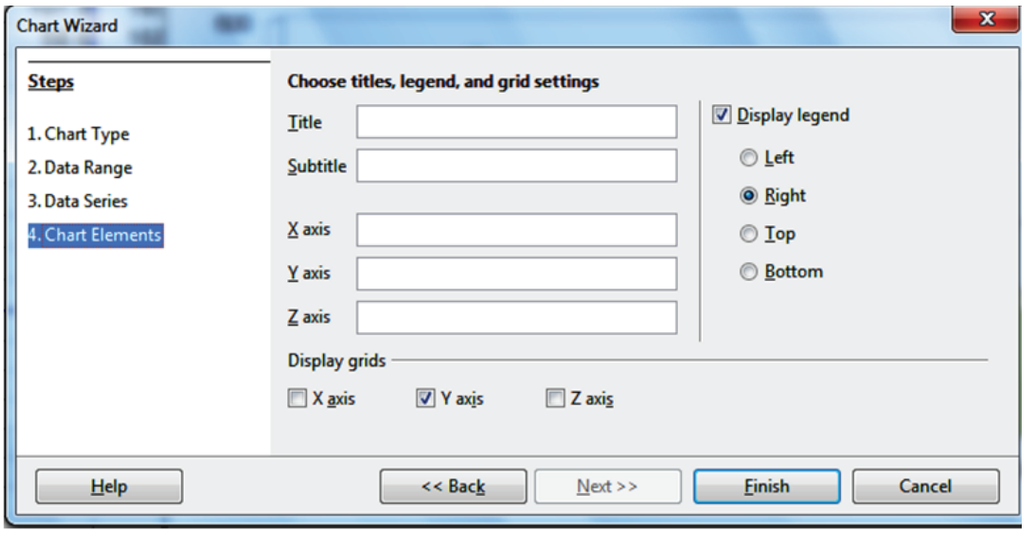
اس مرحلے میں، صارف چارٹ میں شامل کیے جانے والے ڈیٹا کو ٹھیک کر سکتا ہے۔ اگر آپ کوئی کالم شامل نہیں کرنا چاہتے تو "ڈیٹا سیریز" باکس میں درج کالم کے ناموں پر کلک کریں اور "ریمو(Remove)" بٹن پر کلک کریں یا اگر آپ کچھ مزید کالم شامل کرنا چاہتے ہیں تو "ایڈ(Add)" بٹن پر کلک کریں۔ بحوالہ تصویر 7.52 ۔ یہ صرف اس صورت میں مفید ہے جب آپ کے چارٹ میں ڈیٹا کے لیے بہت مخصوص تقاضے ہوں۔ بصورت دیگر آخری مرحلہ منتقل کرنے کے لیے صرف "اگلا(Next)" بٹن پر کلک کریں۔

مرحلہ 4: چارٹ عنصر (Chart Element)

یہ مرحلہ عنوانات اور لیجنڈ (Legend) داخل کرنے یا تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ "ٹائٹل (Title)" باکس میں، چارٹ کے لیے ٹائٹل ٹائپ کریں، سب ٹائٹل شامل کرنے کے لیے اسے "سب ٹائٹل (Subtitle)" باکس میں ٹائپ کریں۔ بحوالہ تصویر 7.53 ۔ مثال کے طور پر، آپ کی کلاس میں سب سے زیادہ مارک ہولڈر (Highest Mark Holder) کو دکھانے کے لیے ایک چارٹ، آپ بطور عنوان اور "Class XII F" بطور سب ٹائٹل درج کر سکتے ہیں۔



تصویر 7.52 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 3: ڈیٹا سیریز



تصویر 7.53 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 3: چارٹ عنصر

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 143 24-03-2023 11:36:39

صارف X اور Y محور کے لیبلز کو شامل یا تبدیل کر سکتا ہے۔

چارٹ بنانے کے لیے "Finish" بٹن پر کلک کریں۔

7.13.2 چارٹ بنانے کا ڈیمو (Demo for creating chart)

مندرجہ ذیل ڈیٹا کو نئی ورک شیٹ میں ٹائپ کریں جیسا کہ تصویر 7.54 میں ہے۔ دیے گئے ڈیٹا کا چارٹ بنانے کے لیے درج ذیل مراحل پر عمل کیا جاتا ہے۔

مرحلہ 1 – ڈیٹا منتخب کریں:

- A1 سے F11 تک ڈیٹا منتخب کریں۔

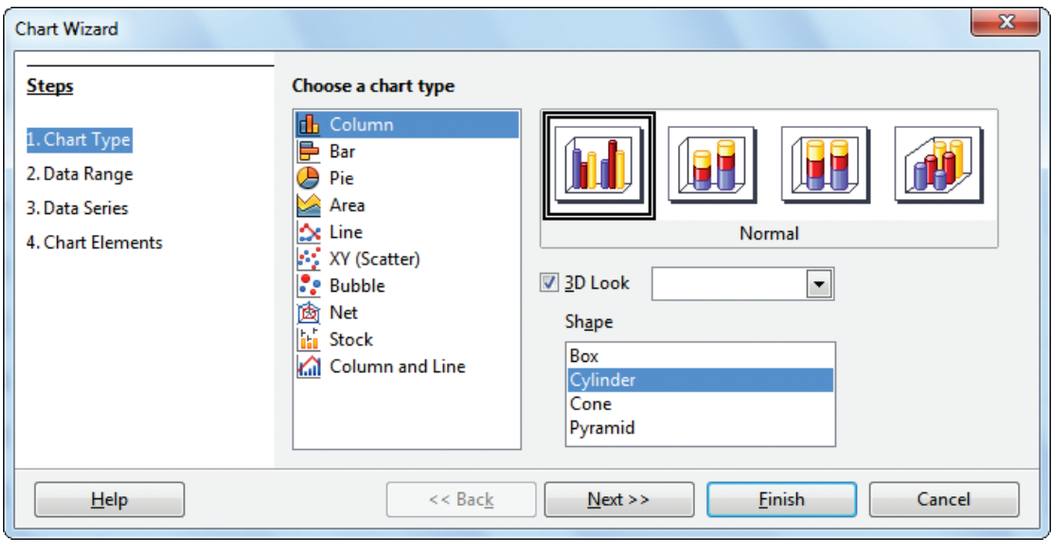
مرحلہ 2 – چارٹ وزرڈ کو کھولنے کے لیے:

- اسٹینڈرڈ ٹول بار سے "چارٹ" آئیکن پر کلک کریں (یا) انسرٹ (Insert) ← چارٹ (Chart) کا انتخاب کریں۔

مرحلہ 3 – چارٹ کی قسم اور تصویر کا انتخاب: (بحوالہ تصویر 7.55)

	A	B	C	D	E	F	G
1	**District**	**Sep**	**Oct**	**Nov**	**Dec**	**Total**	
2	Chennai	107.5	165.6	224.2	263.7	**761**	
3	Coimbatore	58.6	168.7	234.2	34.1	**495.6**	
4	Cuddalore	108.2	145.4	553.3	345	**1151.9**	
5	Dharmapuri	71.8	108.8	299.2	27.7	**507.5**	
6	Erode	92.7	113.3	343.1	39	**588.1**	
7	Kanchipuram	116.1	192	291.9	260.9	**860.9**	
8	Madurai	153.8	220.3	395.2	140.5	**909.8**	
9	Theni	95.7	167.7	296.5	48.2	**608.1**	
10	Tirunelveli	84.6	111.9	291.7	152.2	**640.4**	
11	Tiruvallur	155.8	133.1	207.2	177.9	**674**	
12							
13							

تصویر 7.54 2010 میں دس اضلاع میں برسات (ملی میٹر میں) کا ڈیٹا



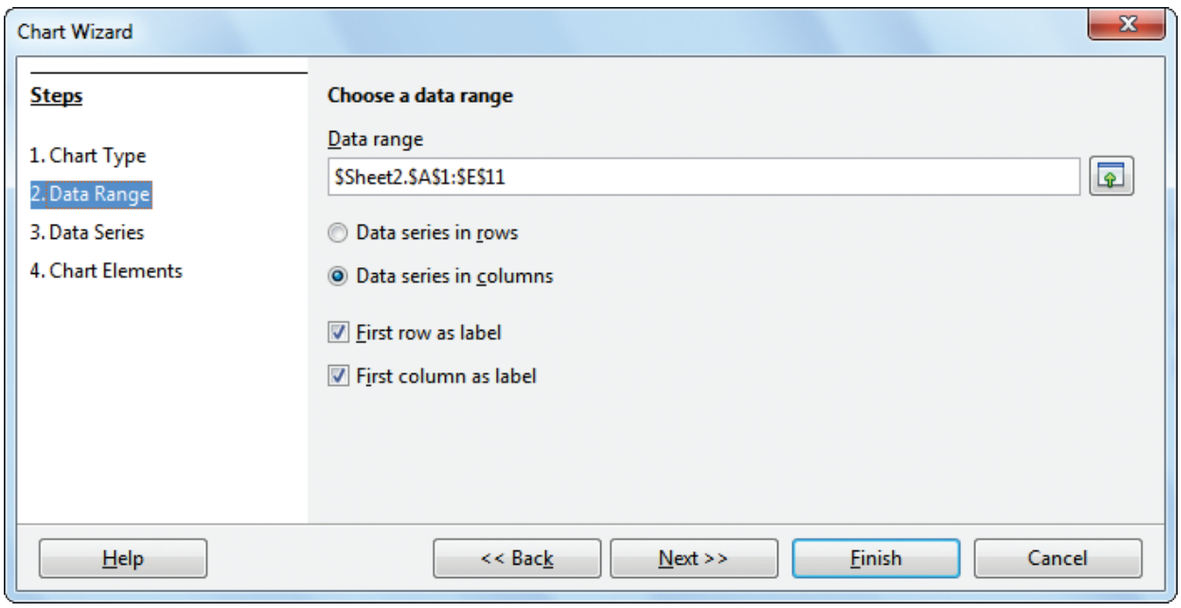
تصویر 7.55 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 1 چارٹ کی قسم

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 144 24-03-2023 11:36:39

- "چارٹ کی قسم" کو بطور کالم اور نارمل انداز کے طور پر منتخب کریں۔
- "3D لک" (3D Look) کو چیک کریں اور "سلنڈر کی شکل (Cylinder Shape)" پر کلک کریں
- "اگلا (Next)" بٹن پر کلک کریں۔
- اگر صارف کسی دوسری قسم یا شکل کو تبدیل کرنا چاہتا ہے، تو اسٹائل امیج پر کلک کریں۔ چارٹ وزرڈ کے بیک گروپ پر چارٹ کا پیش نظارہ دکھایا گیا۔ لہذا، آپ ڈیزائن کے ہر مرحلے پر چارٹ دیکھ سکتے ہیں۔

مرحلہ 4 – ڈیٹا رینج کی وضاحت: (بحوالہ تصویر 7.56)

- اس صورت میں، ڈیٹا پہلے منتخب کیا گیا ہے. لہذا، منتخب کردہ ڈیٹا رینج "ڈیٹا رینج (Data Range)" باکس میں ظاہر ہوتا ہے۔
- دیگر ترتیب پہلے سے طے شدہ ہیں۔ مرحلہ 5 پر جانے کے لیے "Next" پر کلک کریں۔

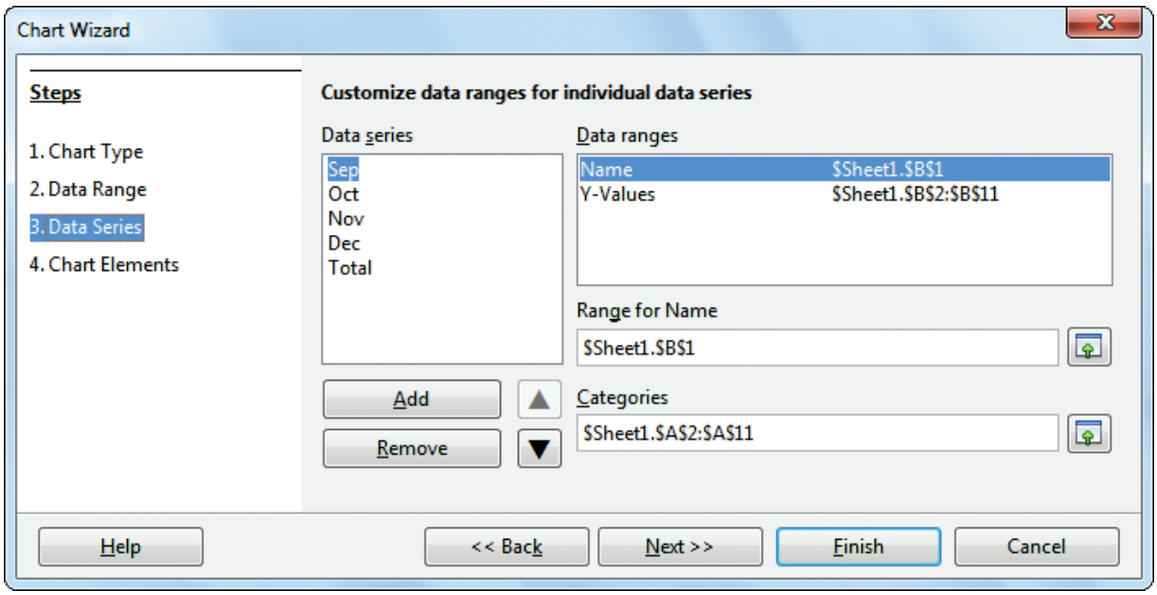


تصویر 7.56 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 2 ڈیٹا رینج

مرحلہ 5 – ڈیٹا سیریز شامل کرنا یا ہٹانا: (تصویر بحوالہ 7.57)

- "ڈیٹا سیریز" فہرست باکس چارٹ میں شامل کیے جانے والے تمام کالم دکھاتا ہے۔
- ڈیٹا سیریز باکس میں "ٹوٹل (Total)" پر کلک کریں اور کالم کو ہٹانے کے لیے "Remove" بٹن پر کلک کریں۔
- اگر آپ کوئی اور کالم شامل یا ہٹانا نہیں چاہتے ہیں تو آخری مرحلے پر جانے کے لیے "Next" بٹن پر کلک کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 145 24-03-2023 11:36:39



تصویر 7.57 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 3 ڈیٹا سیریز

مرحلہ 6 – عنوان، ذیلی عنوان، X اور Y محور کا نام شامل کرنا: (Adding Title , Subtitle, Name of X and Y axis) (بحوالہ تصویر 7.58)

- "ٹائٹل" اور "سب ٹائٹل" باکس میں چارٹ کا ٹائٹل اور سب ٹائٹل ٹائپ کریں
- متعلقہ خانوں میں X اور Y-axis کا نام ٹائپ کریں۔
- ڈسپلے لیجنڈ ٹیکسٹ باکس کو دائیں جانب منتخب کیا گیا ہے جو پہلے سے طے شدہ ہے۔
- "Finish" بٹن پر کلک کریں۔

اب چارٹ دکھایا جائے گا جیسا کہ تصویر 7.59 میں ہے ۔

7.13.3 چارٹ کے عناصر میں ترمیم کرنا (Editing Chart Elements) :

چارٹ داخل کرنے کے بعد چارٹ کے کسی بھی عنصر میں ترمیم کی جا سکتی ہے۔ عنصر میں ترمیم کرنے کے لیے

(i) عنصر پر ڈبل کلک کریں۔

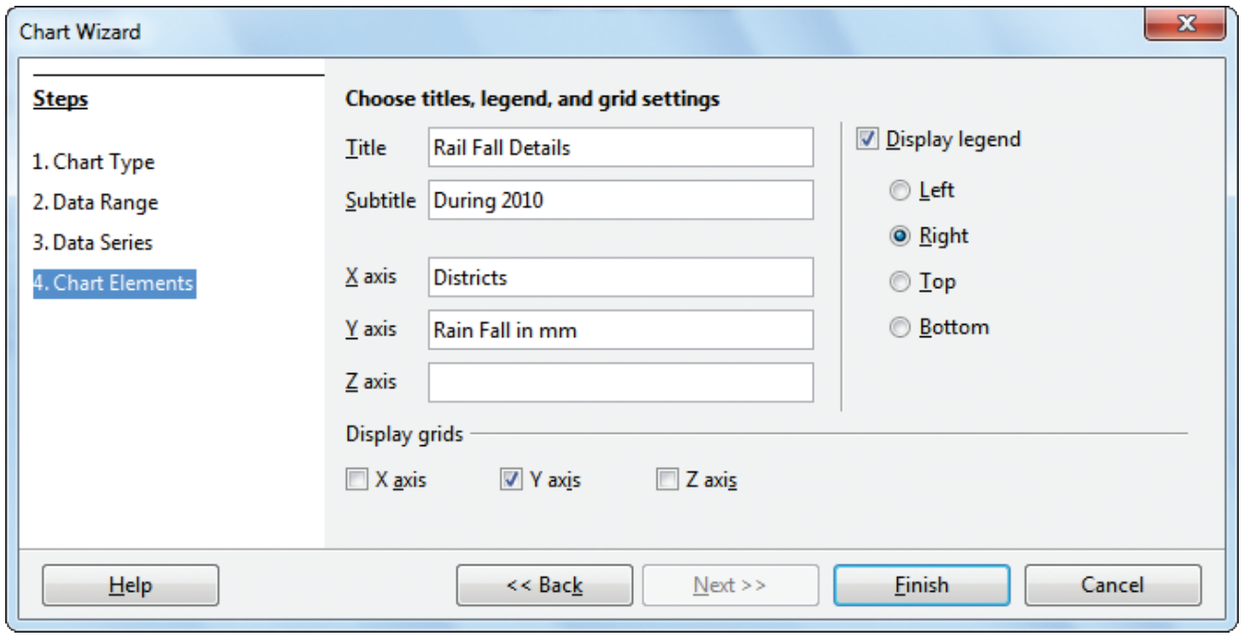
(ii) منتخب عنصر پر دائیں کلک کریں۔

(iii) پاپ اپ مینو سے فارمیٹ منتخب کریں۔

مثال کے طور پر، X-axis کے ڈسپلے پیٹرن کو تبدیل کرنے کے لیے، X-axis پر ڈبل کلک کریں اور پھر اس پر دائیں کلک کریں۔ ایک پاپ اپ مینو ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.60 میں دکھایا گیا ہے۔

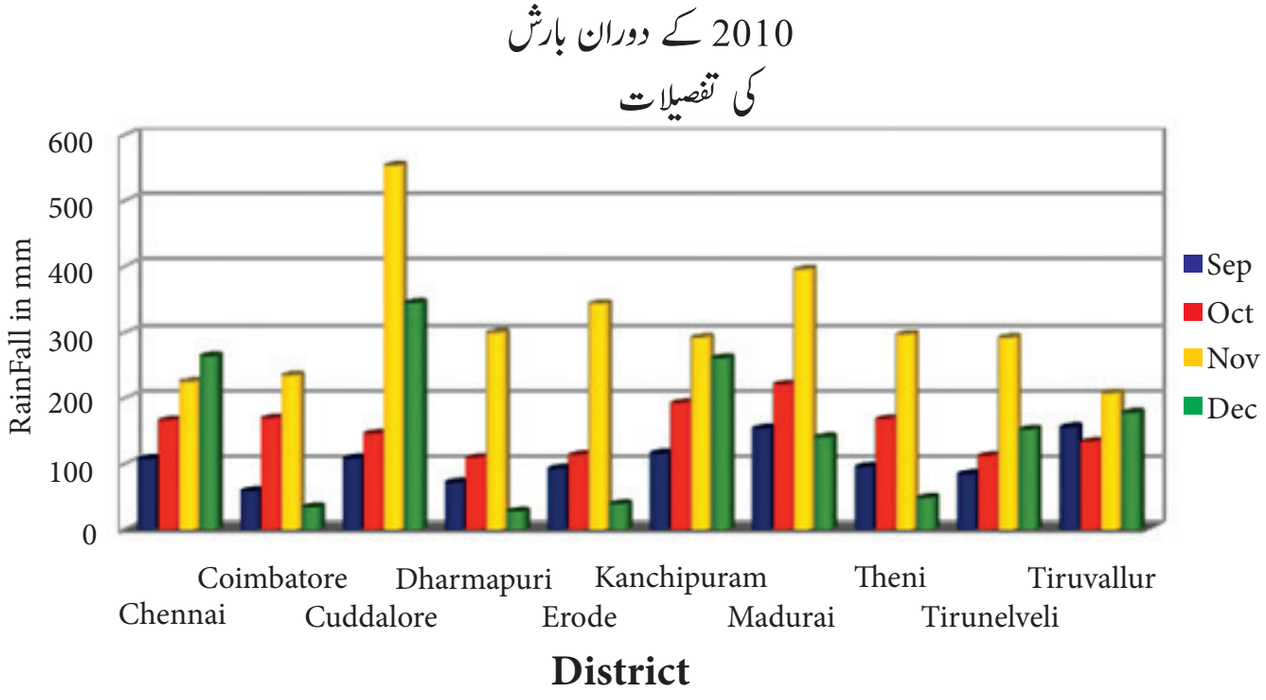
- اس پاپ اپ مینو میں، "فارمیٹ ایکسس (Format Axis)..." آپشن پر کلک کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 146 24-03-2023 11:36:39



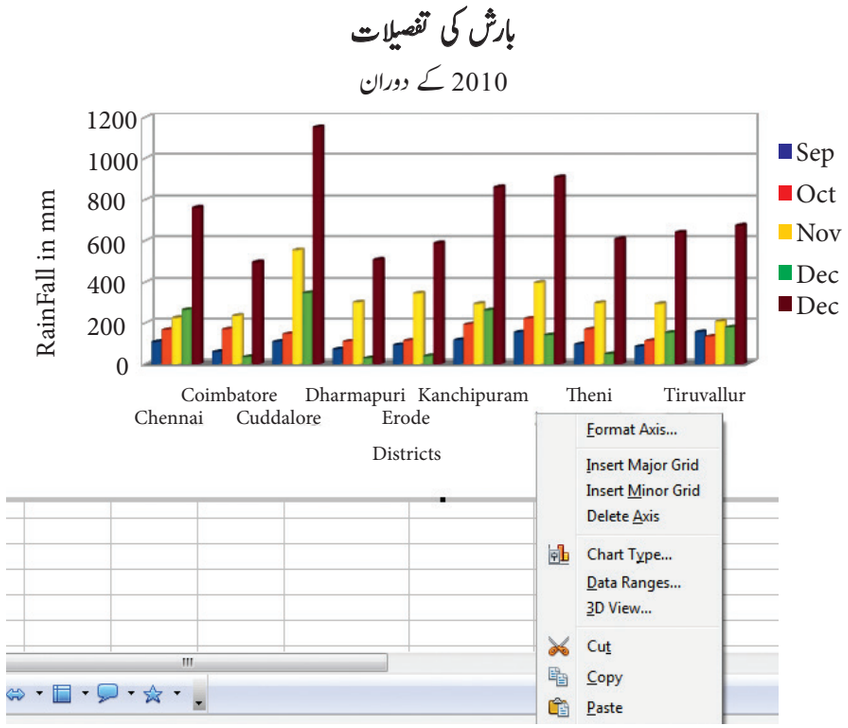
تصویر 7.58 چارٹ وزرڈ – مرحلہ 4 چارٹ عناصر

اب نیچے دیا گیا چارٹ دکھایا جائے گا۔



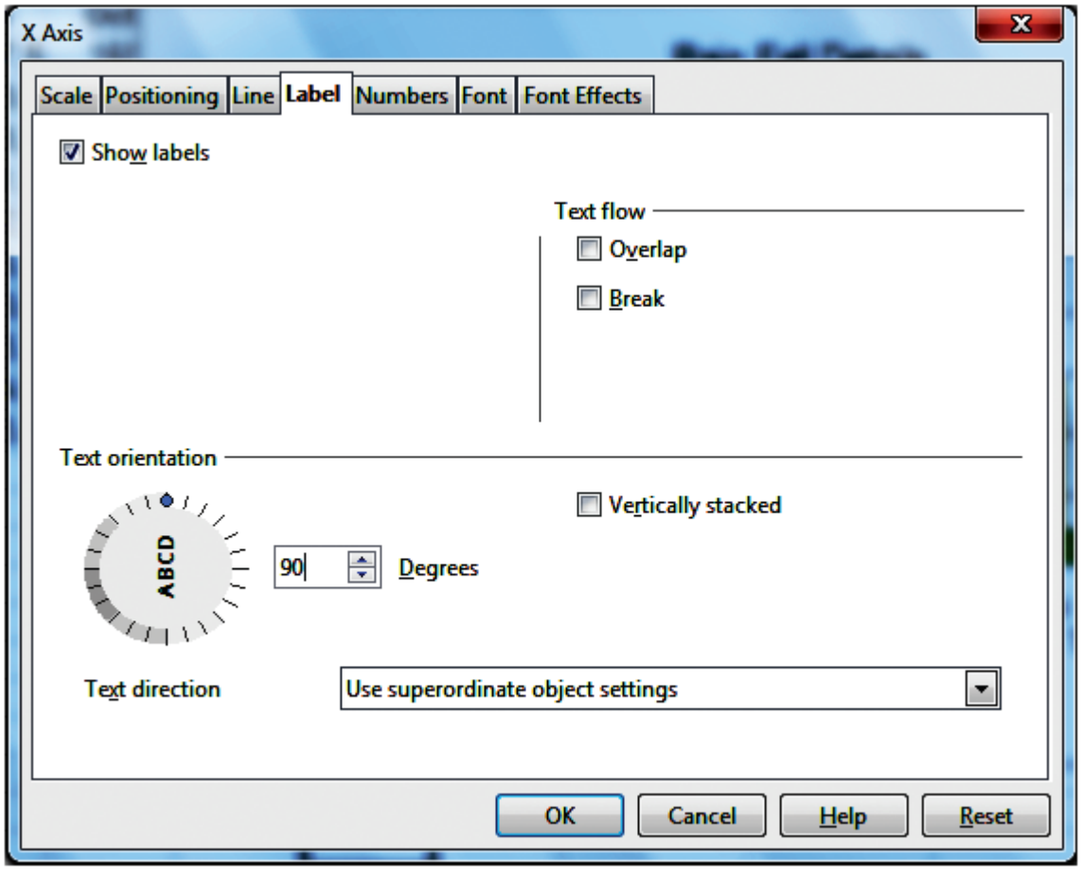
تصویر 7.59 چارٹ

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 147 24-03-2023 11:36:39



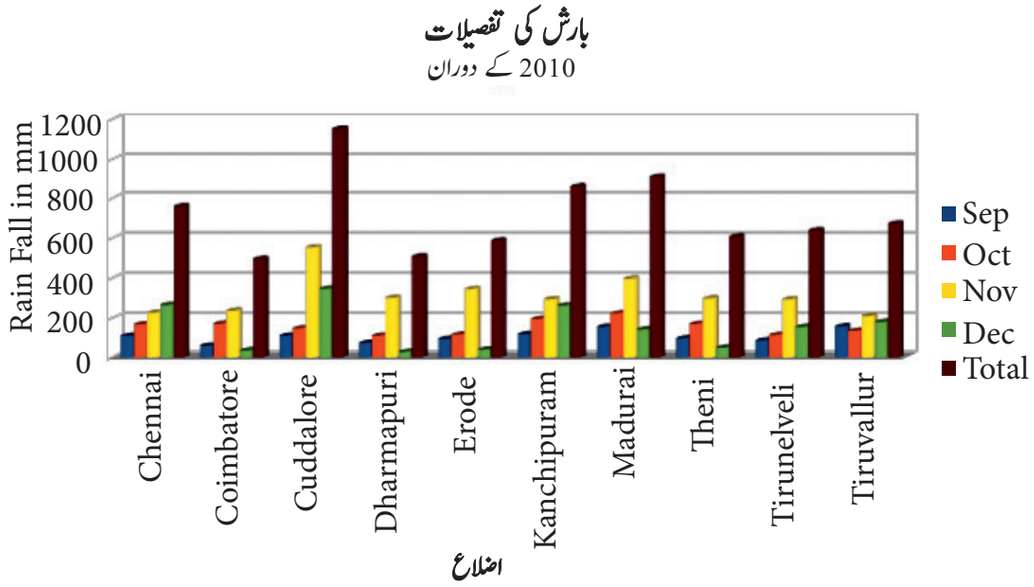
تصویر 7.60 چارٹ عنصر فارمیٹنگ پاپ اپ مینو

- اب، ایک فارمیٹ ایکسس ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.61 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 7.61 چارٹ ایلیمنٹ پراپرٹیز ڈائیلاگ باکس

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 148 24-03-2023 11:36:39



تصویر 7.62 مکمل شدہ چارٹ

"لیبل ٹیب (Label Tab)" کو منتخب کریں

- ٹیکسٹ اورینٹیشن اسپن باکس(Text Orientation Spinbox) میں، 90 ڈگری کے طور پر ٹائپ کریں یا ٹیکسٹ ڈائریکشن اینیمیٹڈ ہینڈل (Text Direction animated handle)پر کلک کریں اور گھسیٹیں۔
- "Ok" بٹن پر کلک کریں۔
- اب، چارٹ تصویر 7.62 کی طرح ہوجائے گا۔

بذات خود مشق

1. اسپریڈ شیٹ کو کھولیں جو مثال 1 میں بنائی گئی تھی۔
2. 3D "کون" کی تصویر کے ساتھ ایک کالم چارٹ بنائیں جس میں تمام طلباء کے کل نمبر دکھائے جائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 149 24-03-2023 11:36:39

حصہ - VI سارٹنگ، فلٹرنگ اور پیج سیٹ اپ

7.14 ڈیٹا تجزیہ کے جدید ٹولز

اسپریڈشیٹ ایک "فلیٹ فائل ڈیٹا بیس (Flat file data base)" ہے۔ اس طرح، ڈیٹا بیس کے کام جیسے سارٹنگ، فلٹرنگ اسپریڈشیٹ پر کی جا سکتی ہے۔ اوپن آفس کلک کا "Data" مینو ڈیٹا کے تجزیہ کے زیادہ سے زیادہ ٹولز فراہم کرتا ہے جیسے کہ سارٹنگ کرنا، فلٹر کرنا، درستگی وغیرہ، اس حصے میں، سارٹنگ اور فلٹرنگ کرنے کی خصوصیت کو سیکھنا ہے۔

7.14.1 ڈیٹا بیس

ڈیٹا بیس متعلقہ ڈیٹا یا حقائق کے مجموعے کا ذخیرہ ہے۔ یہ انہیں ایک مخصوص ڈھانچے میں ترتیب دیتا ہے۔ ذیل میں دی گئی ٹیبل میں کلاس کے طلباء کی تفصیلات موجود ہیں۔

شمار نمبر	کلاس	گروپ کوڈ	طالب علم کا نام	صنف	ذات	پیدائش کی تاریخ	مذہب
1	XII - F1	302	گاندھی متی این	F	SC	02/10/2000	H
2	XII - H2	402	سندھیا ڈی	F	SC	19/08/2000	H
3	XII - H2	402	سمتی پی	F	BC	06/09/1999	H
4	XII - F1	302	جیاسری جے	F	BC	09/06/2001	H
5	XII - H1	402	جوتھیکا اے	F	SC	07/04/2001	H
6	XII - H2	402	رامیا ٹی	F	MBC	23/11/2000	H
7	XII - F1	302	کوسالیا ٹی	F	SC	14/12/2000	H
8	XII - F1	302	آشا اے پی	F	SCA	14/09/2000	H
9	XII - A	102	وینیلا ٹی پی	F	BC	14/02/2000	H
10	XII - F2	302	سنگیتا جی	F	MBC	14/01/2000	H

ٹیبل 7.14.1 طلباء کا ڈیٹا بیس

ایک ٹیبل میں تمام مجموعہ یا متعلقہ ڈیٹا کو فائل یا ٹیبل کہا جاتا ہے۔ ٹیبل میں ہر قطار ایک ریکارڈ کی نمائندگی کرتی ہے، جو کہ ہر ڈیٹا بیس کے اندراج کے لیے ڈیٹا کا ایک سیٹ ہے۔ ہر ٹیبل کالم ایک فیلڈ کی نمائندگی کرتا ہے، جو ڈیٹا کے ہر ٹکڑے یا شے کو ریکارڈ کے درمیان مخصوص زمروں میں گروپ کرتا ہے۔ (بحوالہ تصویر 7.63)

7.14.2 سارٹنگ (Sorting):

سارٹنگ ڈیٹا کو صعودی(Ascending) یا نزولی(Descending) ترتیب میں ترتیب دینے کا عمل ہے۔ اوپن آفس کلک میں چھانٹنے کی دو قسمیں ہیں۔ وہ یہ ہیں،

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 150 24-03-2023 11:36:39

(1) سمپل سارٹنگ(Simple Sorting)

(2) ملٹی سارٹنگ(Multi Sorting)

(3) انتخاب کے لحاظ سے ترتیب دینا(Sort by selection)

(1) سمپل سارٹنگ (Simple Sorting)

سنگل کالم کا استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا کو ترتیب دینا سمپل سارٹنگ (سادی ترتیب) کے طور پر جانا جاتا ہے۔ ڈیٹا کو سارٹنگ کے لیے، کیلک معیاری ٹول بار پر دو آئیکن فراہم کرتا ہے۔ (1) صعودی ترتیب (sort Ascending) (2) نزولی ترتی ب (Sort Descending)۔

- صعودی ترتیب - ڈیٹا کو حروف تہجی کی ترتیب میں ترتیب دینا (A سے Z / چھوٹے سے بڑے)
- نزولی ترتیب - ڈیٹا کو الٹی ترتیب میں ترتیب دینا (Z سے A / بڑے سے چھوٹے)

Field

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
2	1	XII - F1	302	GANDHIMATHI N	F	SC	02/10/2000	H
3	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
5	4	XII - F1	302	JAYASREE J	F	BC	09/06/2001	H
6	5	XII - H1	402	JOTHIKA A	F	SC	07/04/2001	H
7	6	XII - H2	402	RAMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
8	7	XII - F1	302	KOWSALYA T	F	SC	14/12/2000	H
9	8	XII - F1	302	ASHA A P	F	SCA	14/09/2000	H
10	9	XII - A	102	VENNILA T P	F	BC	14/02/2000	H
11	10	XII - F2	302	SANGEETHA G	F	MBC	14/01/2000	H
12	11	XII - H1	402	BHAVANI K	F	OC	25/11/2000	H
13	12	XII - F1	302	GAJA LAKSHMI S	F	MBC	18/02/2000	H
14	13	XII - H2	402	SAKTHIPRIYA E	F	SC	03/01/2000	H
15	14	XII - H2	402	SANDHIYA SRI M	F	SC	08/04/2001	H
16	15	XII - F1	302	ALFIYA BEE R	F	BCM	29/07/2000	M
17	16	XII - F2	302	VIGNESHWARI P	F	SC	20/07/2000	H
18	17	XII - F2	302	PRIYA W	F	SC	07/03/2000	H
19	18	XII - F1	302	ANJALI S	F	BC	21/02/2000	H
20	19	XII - H2	402	PAVITHRA S	F	SC	28/12/2000	H
21	20	XII - F1	302	KAMALESHWARI V	F	BC	16/02/2000	H

Record

تصویر 7.63 اسپریڈشیٹ ڈیٹا ٹیبل

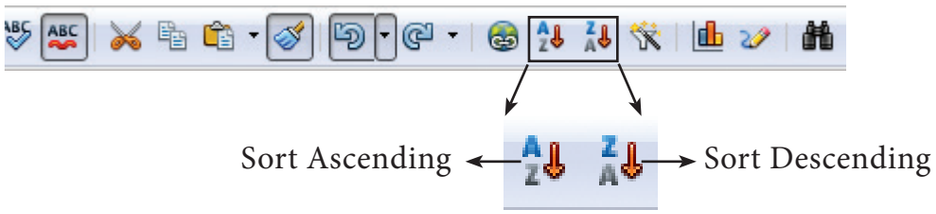
سارٹنگ ڈیٹا

مرحلہ 1: ترتیب دینے کے لیے سیل پوائنٹر کو فیلڈ (کالم) میں رکھیں

مرحلہ 2: صعودی ترتیب یا نزولی ترتیب کے آئیکن پر کلک کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 151 24-03-2023 11:36:39

اوپن آفس کلک منتخب کالم کے ڈیٹا کو ترتیب اور دوسرے کالموں میں موجود اس سے متعلقہ اقدار کو بھی ایک ساتھ ترتیب دیا گیا ہے۔
بحوالہ تصویر 7.65



تصویر 7.64 اسٹینڈرڈ ٹول باری صعودی یا نزولی ترتیب کے ساتھ

Click "Sort Ascending" icon to arrange ascending order

Lohit Tamil 12

D2 GANDHIMATHI N

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
2	1	XII - F1	302	GANDHIMATHI N	F	SC	02/10/2000	H
3	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
5	4	XII - F1	302	JAYASREE J	F	BC	09/06/2001	H
6	5	XII - H1	402	JOTHIKA A	F	SC	07/04/2001	H
7	6	XII - H2	402	RAMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
8	7	XII - F1	302	KOWSALYA T	F	SC	14/12/2000	H
9	8	XII - F1	302	ASHA A P	F	SCA	14/09/2000	H
10	9	XII - A	102	VENNILA T P	F	BC	14/02/2000	H
11	10	XII - F2	302	SANGEETHA G	F	MBC	14/01/2000	H
12	11	XII - H1	402	BHAVANI K	F	OC	25/11/2000	H
13	12	XII - F1	302	GAJA LAKSHMI S	F	MBC	18/02/2000	H
14	13	XII - H2	402	SAKTHIPRIYA E	F	SC	03/01/2000	H
15	14	XII - H2	402	SANDHIYA SRI M	F	SC	08/04/2001	H
16	15	XII - F1	302	ALFIYA BEE R	F	BCM	29/07/2000	M
17	16	XII - F2	302	VIGNESHWARI P	F	SC	20/07/2000	H
18	17	XII - F2	302	PRIYA W	F	SC	07/03/2000	H
19	18	XII - F1	302	ANJALI S	F	BC	21/02/2000	H

Place the Cell pointer anywhere in name column

تصویر 7.65 صعودی ترتیب

(2) ملٹی سارٹنگ (Multi Sorting)

ایک سے زیادہ فیلڈ (کالم) پر مبنی ڈیٹا کو ملٹی سارٹنگ کے نام سے جانا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، 20 طلباء کے ڈیٹا پر مشتمل ورک شیٹ مختلف گروپس اور کلاسز سے تعلق رکھتی ہے۔ نام اور گروپ کوڈ کے لحاظ سے اس ڈیٹا کو حروف تہجی کے مطابق دوبارہ ترتیب دینے کے لیے، ملٹی سارٹنگ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ بحوالہ تصویر 7.66

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 152 24-03-2023 11:36:40

ملٹی سارٹنگ ڈیٹا

مرحلہ 1: ڈیٹا (Data) ← سارٹ(Sort) کو منتخب کریں۔

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
2	15	XII - F1	302	ALFIYA BEE R	F	BCM	29/07/2000	M
3	18	XII - F1	302	ANJALI S	F	BC	21/02/2000	H
4	8	XII - F1	302	ASHA A P	F	SCA	14/09/2000	H
5	11	XII - H1	402	BHAVANI K	F	OC	25/11/2000	H
6	12	XII - F1	302	GAJA LAKSHMI S	F	MBC	18/02/2000	H
7	1	XII - F1	302	GANDHIMATHI N	F	SC	02/10/2000	H
8	4	XII - F1	302	JAYASREE J	F	BC	09/06/2001	H
9	5	XII - H1	402	JOTHIKA A	F	SC	07/04/2001	H
10	20	XII - F1	302	KAMALESHWARI V	F	BC	16/02/2000	H
11	7	XII - F1	302	KOWSALYA T	F	SC	14/12/2000	H
12	19	XII - H2	402	PAVITHRA S	F	SC	28/12/2000	H
13	17	XII - F2	302	PRIYA W	F	SC	07/03/2000	H
14	6	XII - H2	402	RAMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
15	13	XII - H2	402	SAKTHIPRIYA E	F	SC	03/01/2000	H
16	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
17	14	XII - H2	402	SANDHIYA SRI M	F	SC	08/04/2001	H
18	10	XII - F2	302	SANGEETHA G	F	MBC	14/01/2000	H
19	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
20	9	XII - A	102	VENNILA T P	F	BC	14/02/2000	H
21	16	XII - F2	302	VIGNESHWARI P	F	SC	20/07/2000	H

نام صعودی ترتیب میں ترتیب دیے گئے ہیں، ناموں کے مطابق، دیگر ڈیٹا کو بھی ترتیب دیا گیا ہے۔

مرحلہ 2: ترتیب ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے۔ (بحوالہ تصویر 7.67)

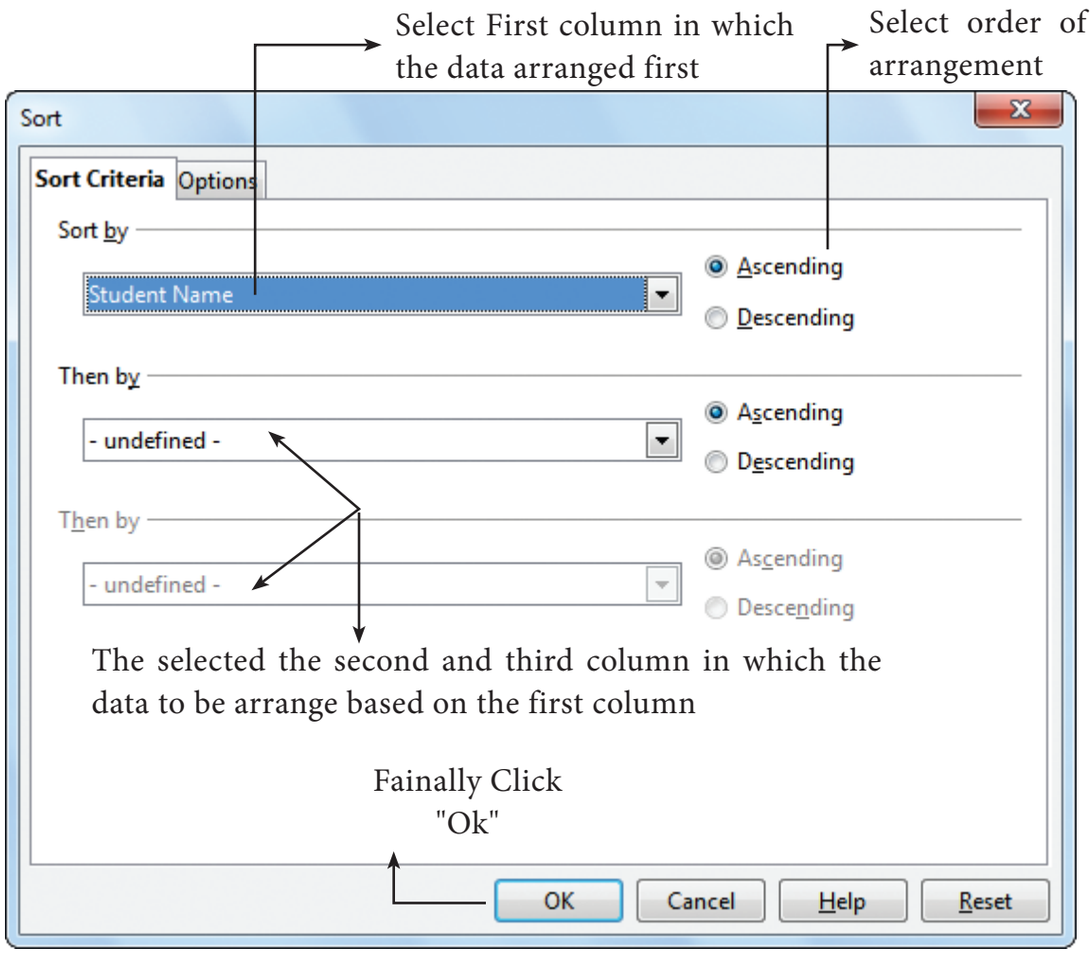
مرحلہ 3: اس فیلڈ کا نام (طالب علم کا نام) منتخب کریں جس میں آپ "Sort by" ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس سے ترتیب دینا چاہتے ہیں اور پھر ترتیب دینے کی ترتیب یعنی صعودی (Ascending) یا نزولی (Descending) کا انتخاب کریں۔ صعودی (Ascending) پہلے سے طے شدہ انتخاب ہے۔

مرحلہ 4: "then by" ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس سے ایک اور فیلڈ کا نام (گروپ کوڈ) منتخب کریں اور اس کالم کو ترتیب دینے کی ترتیب منتخب کریں۔

مرحلہ 5: "OK" بٹن پر کلک کریں۔

اوپن آفس کلک میں، ملٹی سارٹ صرف تین فیلڈز کے لیے کیا جا سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 153 24-03-2023 11:36:40



تصویر 7.67 ملٹی سارٹنگ ڈائیلاگ باکس

(3) انتخاب کے لحاظ سے ترتیب۔

کیلک میں سارٹنگ منتخب رینج پر کیا جا سکتا ہے۔ لیکن عام طور پر اس قسم کی سارٹنگ کی سفارش نہیں کی جاتی ہے، کیونکہ دیگر متعلقہ ڈیٹا کو بھی ترتیب نہیں دیا جاتا ہے۔ لہذا، اوپن آفس کیلک اس قسم کی سارٹنگ کے لیے ایک انتباہی پیغام دکھاتا ہے۔بحوالہ تصویر 7.68 ۔

انتخاب کے لحاظ سے ڈیٹا کو ترتیب دینا:

مرحلہ 1: کوئی خاص فیلڈ منتخب کریں جس میں آپ ترتیب دینا چاہتے ہیں۔

مرحلہ 2: اسٹینڈرڈ ٹول بار یا ڈیٹا (Data) ← سارٹ کمانڈ (Sort Command) سے سارٹ آئیکن پر کلک کریں۔

کیلک، ایک "سارٹ رینج (Sort Range)" انتباہی پیغام ڈسپلے کرتا ہے جیسا کہ تصویر 7.68 میں دکھایا گیا ہے۔

"سارٹ رینج" میسج باکس میں دو آپشنز ہیں، یعنی۔ (1) انتخاب میں توسیع (2) (Extend Selection) موجودہ انتخاب (Current selection)

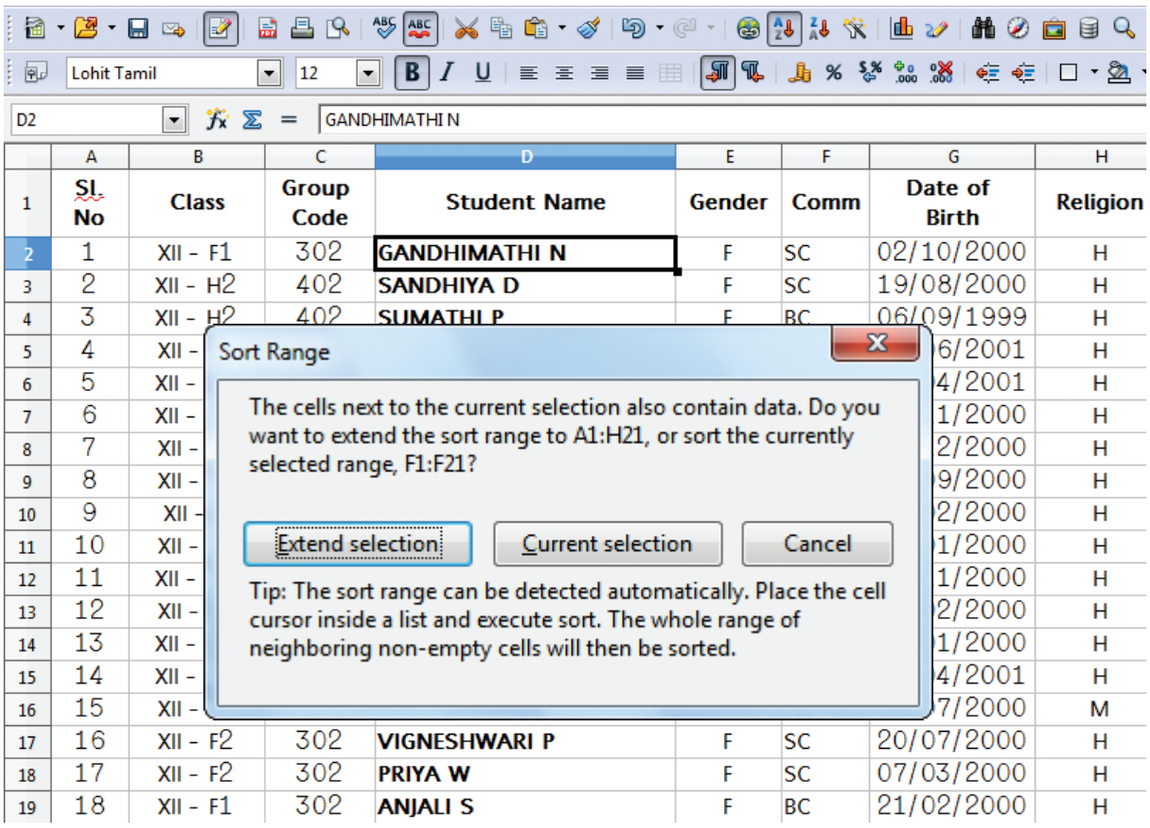
مرحلہ 3: "انتخاب میں توسیع کریں(Extend Selection)" - انتخاب کی بنیاد پر تمام ڈیٹا کو ترتیب دیتا ہے۔

"موجودہ انتخاب(Current selection) " - ڈیٹا کی صرف منتخب کردہ رینج کو ترتیب دیتا ہے، باقی ڈیٹا کو ترتیب نہیں دیا گیا ہے

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 154 24-03-2023 11:36:40

7.14.3 فلٹرنگ (Filtering)

فلٹر، اسکرین پر ظاہر ہونے والی معلومات کو محدود کرنے کا ایک طریقہ ہے۔ فلٹرز



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
2	1	XII - F1	302	GANDHIMATHI N	F	SC	02/10/2000	H
3	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
5	4	XII -					6/2001	H
6	5	XII -					4/2001	H
7	6	XII -					1/2000	H
8	7	XII -					2/2000	H
9	8	XII -					9/2000	H
10	9	XII -					2/2000	H
11	10	XII -					1/2000	H
12	11	XII -					1/2000	H
13	12	XII -					2/2000	H
14	13	XII -					1/2000	H
15	14	XII -					4/2001	H
16	15	XII -					7/2000	M
17	16	XII - F2	302	VIGNESHWARI P	F	SC	20/07/2000	H
18	17	XII - F2	302	PRIYA W	F	SC	07/03/2000	H
19	18	XII - F1	302	ANJALI S	F	BC	21/02/2000	H

تصویر 7.68 انتخاب کے لحاظ سے ترتیب

ورک شیٹ سے منتخب کردہ فہرست یا ڈیٹا کے سب سیٹ (Subset) کو دکھانے اور براؤز نگ (Browsing) کرنے کی ایک خصوصیت ہے۔ مرئی ریکارڈ (Visible Record) اس شرط کو پورا کرتے ہیں جو صارف سیٹ کرتا ہے۔ جو شرط پوری نہیں کرتے وہ صرف پوشیدہ ہیں، لیکن ہٹائے نہیں جاتے۔

اوپن آفس کیلک تین قسم کے فلٹرز کی اجازت دیتا ہے۔ وہ آٹو فلٹر(Autofilter)، سٹینڈرڈ فلٹر (Standard filter) اور اعلی درجے کا فلٹر(Advanced filter) ہیں۔

(1) آٹو فلٹر (Autofilter):

آٹو فلٹر ہر فیلڈ (کالم) پر ایک ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس لاگو کرتا ہے جو اس فیلڈ میں اسی طرح کے ڈیٹا سے بھرا ہوا ہوتا ہے۔ فہرست باکس آئٹم کا استعمال کرتے ہوئے، آپ اس ڈیٹا کو فلٹر کرسکتے ہیں جو متعلقہ ڈیٹا کے معیار سے میل کھاتا ہے۔

آٹو فلٹر کا استعمال:

- "اسٹینڈرڈ ٹولز بار" پر دستیاب آٹو فلٹر آئیکن پر کلک کریں ، یا ڈیٹا (Data) ← فلٹر (Filter) ← آٹو فلٹر (Autofilter) پر کلک کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 155 24-03-2023 11:36:40

- لسٹ باکس (List Box) میں موجود ڈیٹا فیلڈس کے ڈیٹا سے ملتا جلتا ہے۔ بحوالہ تصویر 7.69 اور 7.70
- لسٹ باکس (List Box) کے ہر آئٹم کو فلٹر کے معیار کے طور پر سمجھا جائے گا۔

Drop down list box

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
2	1	XII - F1	302	GANDHIMATHI N	F	SC	02/10/2000	H
3	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
5	4	XII - F1	302	JAYASREE J	F	BC	09/06/2001	H
6	5	XII - H1	402	JOTHIKA A	F	SC	07/04/2001	H
7	6	XII - H2	402	RAMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
8	7	XII - F1	302	KOWSALYA T	F	SC	14/12/2000	H
9	8	XII - F1	302	ASHA A P	F	SCA	14/09/2000	H
10	9	XII - A	102	VENNILA T P	F	BC	14/02/2000	H

تصویر 7.69 آٹو فلٹر کے ساتھ اسپریڈ شیٹ ٹیبل

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
2	1	XII - F1	All	ANDHIMATHI N	F	SC	02/10/2000	H
3	2	XII - H2	Top 10	ANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	Standard Filter...	UMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
5	4	XII - F1	102	YASREE J	F	BC	09/06/2001	H
6	5	XII - H1	302	THIKA A	F	SC	07/04/2001	H
7	6	XII - H2	402	AMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
8	7	XII - F1		OWSALYA T	F	SC	14/12/2000	H
9	8	XII - F1		SHA A P	F	SCA	14/09/2000	H

تصویر 7.70 آٹو فلٹر ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس

- لسٹ باکس سے ڈیٹا آئٹم منتخب کریں۔ اب، کیلک صرف وہ ریکارڈ دکھاتا ہے جو منتخب کردہ معیار کو پورا کرتے ہیں۔

مثال:

اگر آپ ٹیبل 7.14.1 کے مندرجات پر آٹو فلٹر لگانا چاہتے ہیں تو درج ذیل دو مراحل پر عمل کریں۔

مرحلہ 1: سیل پوائنٹر کو ٹیبل میں کہیں بھی رکھیں۔

مرحلہ 2: "اسٹینڈرڈ ٹولز بار" پر دستیاب آٹو فلٹر آئیکن پر کلک کریں (یا) ڈیٹا (Data) ← فلٹر (Filter) ← آٹو فلٹر (Autofilter) پر کلک کریں۔

اوپر دی گئی ٹیبل میں، اگر آپ صرف ان طلباء کو دیکھنا چاہتے ہیں جو گروپ کوڈ 402 سے تعلق رکھتے ہیں۔

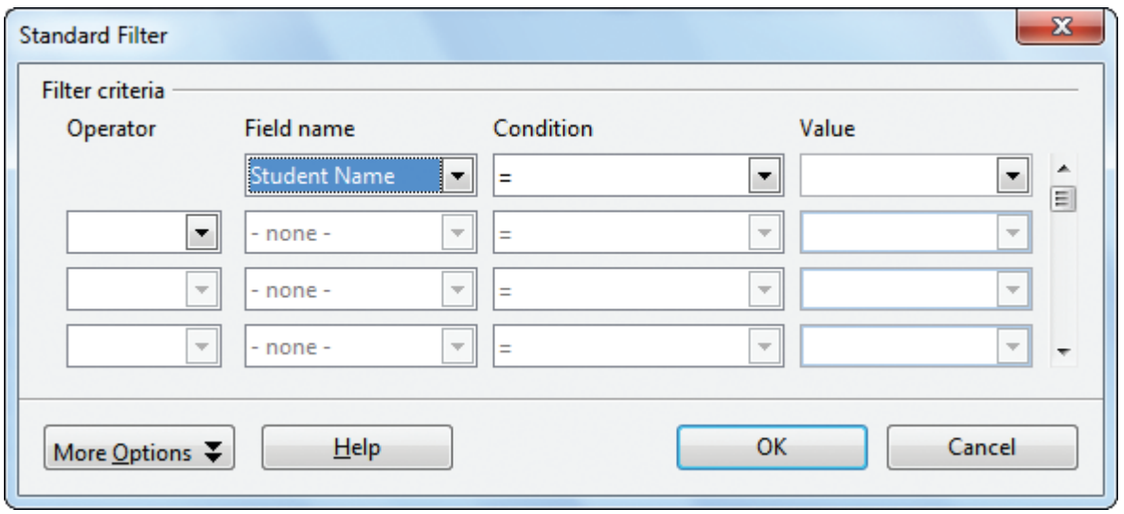
- فلٹر کا معیار حاصل کرنے کے لیے ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس کے ڈراپ ایرو (ایک چھوٹا سا مثلث) پر کلک کریں۔ (بحوالہ تصویر 7.70)

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 156 24-03-2023 11:36:40

- لسٹ سے گروپ کوڈ 402 منتخب کریں۔
- اسپریڈشیٹ صرف طالب علم کی تفصیلات دکھاتی ہے جو گروپ کوڈ 402 میں پڑھ رہے ہیں (بحوالہ تصویر 7.71) اور باقی تفصیلات صرف پوشیدہ ہیں۔

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
3	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
6	5	XII - H1	402	JOTHIKA A	F	SC	07/04/2001	H
7	6	XII - H2	402	RAMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
12	11	XII - H1	402	BHAVANI K	F	OC	25/11/2000	H
14	13	XII - H2	402	SAKTHIPRIYA E	F	SC	03/01/2000	H
15	14	XII - H2	402	SANDHIYA SRI M	F	SC	08/04/2001	H
20	19	XII - H2	402	PAVITHRA S	F	SC	28/12/2000	H

تصویر 7.71 فلٹر شدہ تفصیلات



تصویر 7.72 اسٹینڈرڈ فلٹر ڈائیلاگ باکس

آٹو فلٹر کو ہٹانا (Removing Autofilter):

- آٹو فلٹر کو ہٹانے کے لیے، ایک بار پھر "آٹو فلٹر" آئیکن پر کلک کریں۔
- اصل ٹیبل فلٹر کے بغیر ظاہر ہوتا ہے۔

(2) **اسٹینڈرڈ فلٹر:** آٹو فلٹر کا استعمال ڈیٹا پر صرف ایک معیار کے لیے کیا جاتا ہے، جبکہ اسٹینڈرڈ فلٹر کو فلٹر کرنے کے متعدد معیارات کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

مرحلہ 1:

- ڈیٹا (Data) ← فلٹر (Filter) ← اسٹینڈرڈ فلٹر (Standard filter) کا انتخاب کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 157 24-03-2023 11:36:40

- اب، پورا ڈیٹا منتخب ہو گیا ہے اور "اسٹینڈرڈ فلٹر" ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جاتا ہے جیسا کہ تصویر 7.73 میں دکھایا گیا ہے۔

مرحلہ 2:

- پہلے معیار کے لیے "filed Name" لسٹ باکس سے کالم کی سرخی منتخب کریں۔
- مشروط آپریٹر جیسے >،<، = وغیرہ، "Condition" لسٹ باکس سے منتخب کریں ۔
- "Value" باکس میں معیار کی قدر ٹائپ کریں یا منتخب کریں۔

مرحلہ 3:

- دوسرا معیار طے کرنے کے لیے "Operator" لسٹ باکس سے منطقی آپریٹر (And / Or) (Logical Operator) میں سے ایک کو منتخب کریں۔
- اگلے معیار کے لیے مرحلہ 2 پر عمل کریں۔

مرحلہ 4:

- ختم کرنے کے لیے "Ok" پر کلک کریں۔

معیاری فلٹر کی مثال:

اگر آپ ٹیبل 7.14.1 سے گروپ کوڈ 402 کے "BC" طلباء کے ریکارڈ کو فلٹر کرنا چاہتے ہیں۔

مرحلہ 1: ڈیٹا (Data) ← فلٹر (Filter) ← اسٹینڈرڈ فلٹر (Standard filter) کا انتخاب کریں۔

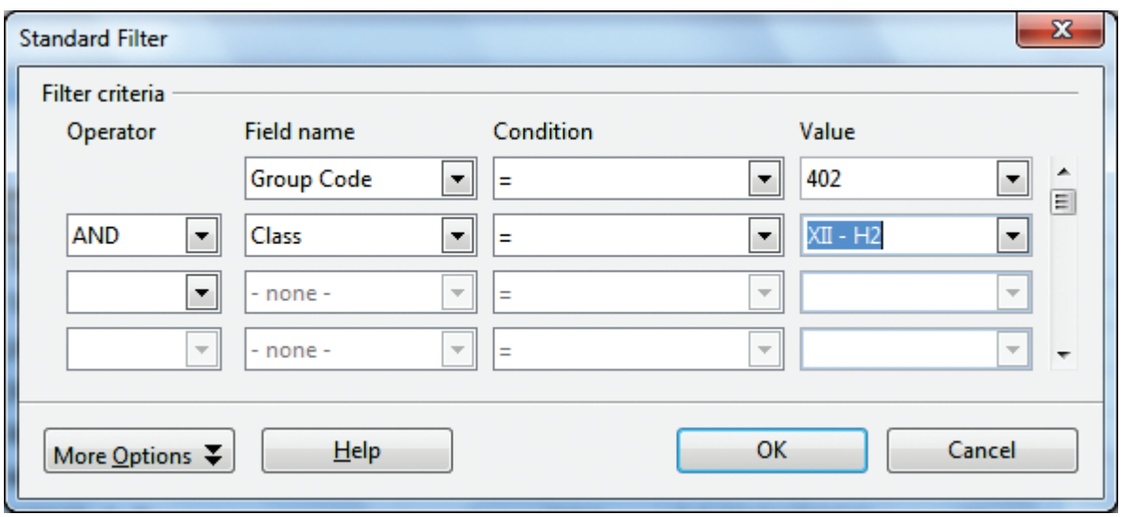
- اب، " Standard filter " ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوتا ہے جیسا کہ تصویر 7.73 میں ہے

مرحلہ 2: " Standard filter " ڈائیلاگ باکس میں، پہلا معیار منتخب کریں۔

- گروپ کوڈ کے طور پر فیلڈ کا نام منتخب کریں۔
- کنڈیشن(Condition) کو بطور = منتخب کریں۔
- 402 کے طور پر قدر ٹائپ کریں یا منتخب کریں۔

مرحلہ 3: دوسرا معیار منتخب کرنے کے لیے؛

- آپریٹر کو بطور "AND" منتخب کریں
- فیلڈ کا نام بطور کلاس منتخب کریں۔
- کنڈیشن(Condition) کو بطور = منتخب کریں۔
- XII-H2 کے طور پر قدر ٹائپ کریں یا منتخب کریں۔



تصویر 7.73 اسٹینڈرڈ فلٹر

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 158 24-03-2023 11:36:40

مرحلہ 4: "Ok" پر کلک کریں

- اب، ٹیبل صرف وہی ریکارڈ دکھاتا ہے جو دیے گئے دو معیاروں سے مماثل ہیں۔ بحوالہ تصویر 7.74۔

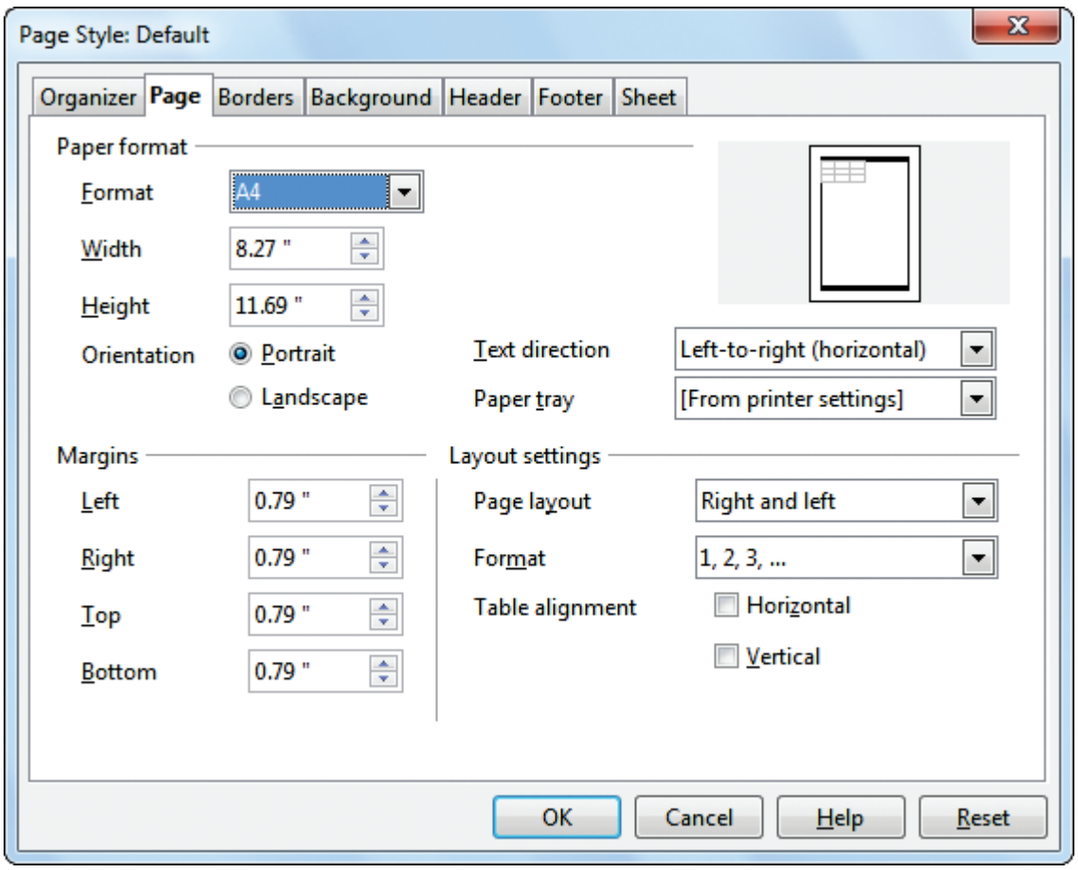
معیاری فلٹر ہٹائیں (Remove Standard Filter):

ڈیٹا (Data) ← فلٹر (Filter) ← ریموفلٹر (Remove filter) کا انتخاب کریں۔

A1:H21 | GANDHIMATHI N

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Sl. No	Class	Group Code	Student Name	Gender	Comm	Date of Birth	Religion
3	2	XII - H2	402	SANDHIYA D	F	SC	19/08/2000	H
4	3	XII - H2	402	SUMATHI P	F	BC	06/09/1999	H
7	6	XII - H2	402	RAMYA T	F	MBC	23/11/2000	H
14	13	XII - H2	402	SAKTHIPRIYA E	F	SC	03/01/2000	H
15	14	XII - H2	402	SANDHIYA SRI M	F	SC	08/04/2001	H
20	19	XII - H2	402	PAVITHRA S	F	SC	28/12/2000	H
22								

تصویر 7.74 گروپ 402 کے بارہویں جماعت کے طلباء کا گروپ



تصویر 11.75 پیج اسٹائل کا ڈائیلاگ باکس

- "Header" ٹیب (Tab) ہیڈر بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- "Footer" ٹیب (Tab) فوٹر بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 159 24-03-2023 11:36:40

7.15 صفحہ کا سائز، اورینٹیشن اور مارجن سیٹ کرنا
(Setting the page size, Orientation and Margins)

- صفحہ کا سائز سیٹ کرنے کے لیے، فارمیٹ (Format) پیج (Page) منتخب کریں۔
- پیج سٹائل کا ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوگا جیسا کہ تصویر 7.75 میں دکھایا گیا ہے۔
- "page" ٹیب (Tab) صفحہ کے سائز، اورینٹیشن اور مارجن کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- "Header" ٹیب (Tab) ہیڈر بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- "Footer" ٹیب (Tab) فوٹر بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

ورکشاپ 1

1. درج ذیل ڈیٹا کے ساتھ ایک ورک شیٹ بنائیں

Emp. No	Name of Emp.	Basic	DA	HRA	CCA	MA	GPF	IT	HF
1001	Manivannan M	25500	25 % of Basic	%15 of Basic and DA	600	300	12 % of Basic	%10 of Gross	250
1002	Kannan K	20200			600	300			250
1003	Gowrishankar N V	24300			600	300			250
1004	Lenin K	23400			600	300			250
1005	Suryanarayanan T	24100			600	300			250
1006	Ramesh K	18500			600	300			250
1007	Govindasami A	13200			600	300			250
1008	Kannan S	20250			600	300			250
1009	Penchil Rao K	28300			600	300			250
1010	Logeswaran M	30200			600	300			250
1011	Arumugam E	12000			600	300			250
1012	Vasu G N	25000			600	300			250

مندرجہ بالا اعداد و شمار کی بنیاد پر،

(1) مجموعی تنخواہ (Gross Salary)، کل کٹوتی (Total Deductions) اور متعینہ تنخواہ (Net Salary) کا حساب لگائیں۔

(2) "IT Cess" کالم داخل کریں اور تمام ملازمین کو 3% سیس (Cess) کا حساب لگائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 160 24-03-2023 11:36:40

(3) "گووندا سامی" اور "اروموگم" کے ریکارڈ کو حذف کریں۔

(4) چار نئی قطاریں داخل کریں اور درج ذیل ملازم کی تفصیلات درج کریں۔

(5) GPF ،IT اور سیس (Cess) کی کل رقم کا حساب لگائیں۔

Emp. No	Name of Emp.	Basic	DA	HRA	CCA	MA	GPF	IT	HF
2001	Murali G	24750							
2002	Munirathnam A	23550							
2003	Ramakrishnan V G	25500							
2004	Srinivasan R	27500							

ورکشاپ 2

1. اوپن آفس کیلک میں ایک نئی ورک شیٹ بنائیں۔

2. "چنئی ہول سیل مارکیٹنگ پرائیوٹ لمیٹیڈ" کے درج ذیل اسٹاک اور سیلز کی تفصیلات درج کریں۔ جنوری- 2018 کے مہینے کے دوران۔

Code	Product Name	Weight (gm)	Opening stock	Cost price	Sales in units	Rate of Discount	Amount of Discount	Selling price	Amount of Sale	Closing Stock
100	Marie Gold	120	345	15	147	5%				
101	Milk Bikis	85	106	10	63	5%				
102	Dark Fantasy	75	147	25	43	3%				
103	Nutri Choice	250	98	50	12	10%				
104	Lays potato chips	52	172	15	152	4%				
105	Oreo	120	112	25	85	6%				

3. فارمولے یا فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے درج ذیل کا حساب لگائیں۔

(i) رعایت کی رقم، فروخت کی قیمت اور ہر پروڈکٹ کے لیے فروخت کی مقدار

(ii) مہینے کی رعایت اور فروخت کی کل رقم

(iii) ہر پروڈکٹ کا بند اسٹاک

4. سب سے زیادہ فروخت ہونے والی مصنوعات کو دکھانے کے لیے ایک پائی چارٹ بنائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 161 24-03-2023 11:36:40

ورکشاپ 3

1. اوپن آفس کیلک میں ایک ورک شیٹ بنائیں۔

2. "تامل فائنانس کارپوریشن" کے جنوری 2018 کے مہینے کے دوران منظور شدہ قرض کی درج ذیل تفصیلات درج کریں۔

AC No Emp. No	Name	Amount of Loan	Loan Sanction date	Duration of Loan	Rate of Interest	Interest (Rs)	Total Amount	Due date
2001	Senthil	250000	02/01/2018	120 days	9.5%			
2002	Kumar	175000	15/01/2018	150 days	9.5%			
2003	Ibrahim	550000	16/01/2018	140 days	10.5%			
2004	Valli	375000	21/01/2018	210 days	10%			
2005	Charles	450000	28/01/2018	130 days	10.5%			

3. حساب کرنے کے لیے فارمولہ بنائیں

(i) سود، کل رقم اور مقررہ تاریخ۔

(ii) قرض کی رقم، سود اور کل رقم کی مجموعی رقم۔

4. کمار اور ابراہیم کے درمیان 5 نئی قطاریں ڈالیں اور درج ذیل تفصیلات شامل کریں۔

AC No	Name	Amount of Loan	Loan Sanction date	Duration of Loan	Rate of Interest	Interest (Rs)	Total Amount	Due date
3001	Pari	250000	03/02/2018	125 days	9.5%	5%		
3002	Arul	375000	07/02/2018	155 days	9.5%	5%		
3003	Raman	350000	10/02/2018	130 days	10.5%	3%		
3004	Givind	450000	10/02/2018	100 days	10%	10%		
3005	Zeenath	800000	26/02/2018	90 days	10%	4%		

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 162 24-03-2023 11:36:40

یاد رکھنے کے لیے نکات

- اسپریڈشیٹ(Spreadsheet) ایک ٹیبلر تصویر میں ڈیٹا کی تنظیم، تجزیہ اور ذخیرہ کرنے کے لیے ایک بہت مفید آفس آٹومیشن ٹول ہے۔
- ڈینیئل برکلن(Daniel Bricklin) اور باب فرینکسٹن(Bob Frankston) نے ایپل II کے لیے 1979 میں "VisiCalc" نامی پہلا اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر تیار کیا۔
- اوپن آفس کیلک مقبول اوپن سورس سپریڈ شیٹ ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو اس وقت اپاچی فاؤنڈیشن کے زیر انتظام ہے۔
- ایک ورک شیٹ سیلز کا ایک گرڈ (Grid)ہے جس میں ہر سیل کے ساتھ ایک قابل پروگرام کیلکولیٹر منسلک ہوتا ہے۔

اوپن آفس کیلک ورژن 4.1.5 میں کل 1024 کالم اور 10,48,576 روز (Rows) ہیں۔

- ہر قطار اور کالم کی ملاوٹ ایک باکس بناتا ہے جسے " سیل" کہا جاتا ہے۔

سیل پوائنٹر ایک مستطیل عنصر ہے جسے ورک شیٹ کے ارد گرد منتقل کیا جا سکتا ہے۔

وہ سیل جس میں سیل پوائنٹر فی الحال موجود ہے اسے "فعال سیل (Active Cell)" کہا جاتا ہے۔

- تمام فارمولہ ایک مساوی نشان(=) سے شروع ہونا چاہیے۔
- چار قسم کے آپریٹرز ہیں جو کیلک کے ذریعے تعاون یافتہ ہیں۔
- چارٹس کا استعمال عددی ڈیٹا کو آسان طریقے سے پیش کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

سرگرمی

طالب علم کی سرگرمی

1. فارمولے / فنکشنس کا استعمال کرتے ہوئے حساب کے شکل کی بنیاد پر، طلباء کو مختلف ورک شیٹ ڈیٹا بنانے کے لیے تیار کریں۔
2. طلباء کو چارٹ تیار کرنے اور سارٹینگ اور فلٹر کرنے کی خصوصیات کا استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا میں ہیرا پھیری کرنے کے لیے تیار کریں۔

اساتذہ کی سرگرمی

1. کلاس روم میں سادہ مثال کا استعمال کرتے ہوئے اسپریڈ شیٹس کے ساتھ کام کرنے کا ڈیمو دکھائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 163 24-03-2023 11:36:41

تشخیص

حصہ - I

169AQ

صحیح جواب کا انتخاب کریں.

1. پہلی الیکٹرانک اسپریڈشیٹ کون سی ہے؟

Excel (A) Lotus 1-2-3 (B)

Visicalc (C) OpenOffice Calc (D)

2. مندرجہ ذیل میں سے کون سی ایپلیکیشن اوپن آفس ہے۔

Visicalc (A) LibreCalc (B)

Lotus 123 (C) StarOffice Calc (D)

3. قابل پروگرام کیلکولیٹر کے ساتھ سیلوں کا گرڈ:

Spreadsheet (A) Database (B)

Word processor (C) Linux (D)

4. کیلک میں ایک کالم کی سرخی

Number (A) Symbol (B)

Date (C) Alphabet (D)

5. ورک شیٹ کے اندر سیل پوائنٹر کو آگے کی سمت منتقل کرنے کے لیے کون سی کلید استعمال کی جاتی ہے؟

Enter (A) Tab (B)

Shift + Tab (C) Delete (D)

6. کیلک میں ایک فارمولہ شروع ہو سکتا ہے۔

= (A) + (B)

– (C) All the above (D)

7. درج ذیل فارمولے سے کیا نتیجہ نکلے گا فرض کریں۔ (Assume A1=5, B2=2)? + A1^B2

7 (A) 25 (B)

10 (C) 52 (D)

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 164 24-03-2023 11:36:41

8. درج ذیل اظہار سے کیا نتیجہ نکلے گا (Assume H1=12, H2=12)? = H1<>H2

True (A) False (B)

24 (C) 1212 (D)

9. سیل ایڈریس کو مطلق حوالہ بنانے کے لیے درج ذیل میں سے کون سی علامت استعمال ہوتی ہے؟

+ (A) % (B)

& (C) $ (D)

10. موجودہ کالم کی چوڑائی بڑھانے کے لیے درج ذیل کلیدی مجموعوں میں سے کون سا استعمال ہوتا ہے؟

Alt + Right arrow (A) Ctrl + Right arrow (B)

Alt + Left arrow (B) Ctrl + Left arrow (D)

حصہ - II

بہت مختصر جوابات دیں

1. اوپن آفس کیلک میں کس قسم کے ٹول بار دستیاب ہیں؟
2. سیل پوائنٹر کیا ہے؟
3. اوپن آفس کیلک میں ٹیکسٹ آپریٹر کے بارے میں لکھیں۔
4. کیلک میں فارمولہ بنانے کا عمومی سنٹیکس لکھیں۔
5. کٹ، کاپی اور پیسٹ کرنے کے لیے کی بورڈ شارٹ کٹس کیا ہیں؟
6. کیا آپ سیل کے مواد میں ترمیم کر سکتے ہیں؟ اگر ہاں، تو سیل کے مواد میں ترمیم کرنے کے طریقہ کار میں سے کسی ایک کی وضاحت کریں۔
7. "انسرٹ سیلس" ڈائیلاگ باکس میں کون سے اختیارات دستیاب ہیں؟
8. مندرجہ ذیل کو ملائیں

A	B
(a) Cut, Copy and Paste	(1) Absolute Cell
(b) Cell pointer	(2) Status bar
(c) Selection Mode	(3) Standard Toolbar
(d) $A5$	(4) Active cell

9. درج ذیل کی وضاحت کریں (i) ٹیکسٹ آپریٹر (ii) اسپریڈشیٹ کی قطاریں اور کالم۔

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 165 24-03-2023 11:36:41

10. کاپی -پیسٹ اور کٹ -پیسٹ میں فرق کریں۔

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. اوپن آفس کیلک پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
2. کیلک میں کالم اور قطار داخل کرنے کے بارے میں لکھیں۔
3. بیک اسپیس اور ڈیلیٹ کا استعمال کرتے ہوئے ڈیٹا ڈیلیٹ کرنے میں فرق کریں۔
4. فارمیٹنگ کے کوئی بھی تین اختیارات لکھیں۔
5. سیل میں A1=34 A2=65 A3=89 اوسط معلوم کرنے کے لیے فارمولا لکھیں۔

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. کیلک میں کالم کی چوڑائی کو تبدیل کرنے کے بارے میں وضاحت کریں۔
2. درج ذیل سیریز بنانے کے لیے اقدامات لکھیں۔ 5، 10، 20 2560
3. درج ذیل ٹیبل کو پڑھیں

	A	B	C	D	E
1	Year	Chennai	Madurai	Tiruchi	Coimbatore
2	2012	1500	1250	1000	500
3	2013	1600	1000	950	350
4	2014	1900	1320	750	300
5	2015	1850	1415	820	200
6	2016	1950	1240	920	250

اوپر دی گئی ٹیبل میں سال 2012 سے 2016 تک تمل ناڈو کے چار بڑے شہروں میں فروخت ہونے والے "ایئر کولر(Air Cooler)" کی فروخت کے اعداد و شمار دکھائے گئے ہیں۔ اس ڈیٹا کی بنیاد پر، درج ذیل کا حساب لگانے کے لیے فارمولہ لکھیں۔

(1) سال 2015 میں کل فروخت۔

(2) کوئمبٹور میں 2012 سے 2016 تک کل فروخت۔

(3) مدورائی اور ترچی میں 2015 اور 2016 کے دوران کل فروخت۔

(4) چنئی میں 2012 سے 2016 تک اوسط فروخت۔

(5) 2016 میں، کوئمبٹور کے مقابلے چنئی میں کتنے "ایئر کولر" فروخت ہوئے؟

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 166 24-03-2023 11:36:41

MCO9N

لغت

سپریڈ شیٹ (Spreadsheet)	کاغذ کی شیٹ جو قطاروں اور کالموں میں اکاؤنٹنگ یا دیگر ڈیٹا دکھاتی ہے۔
واٹ اف انالائسس (What if analysis)	یہ سیل میں اقدار کو تبدیل کرنے کا عمل ہے تاکہ یہ دیکھا جا سکے کہ ان تبدیلیوں سے آؤٹ پٹ پر کیا اثر پڑے گا۔
ویزی کیلک (Visi calc)	پہلی الیکٹرانک اسپریڈشیٹ ایپلی کیشن
IUG	گرافیکل یوزر انٹرفیس
ایکسل (Excel)	مائیکروسافٹ کارپوریشن کے ذریعہ تیار کردہ مانوس اسپریڈشیٹ ایپلیکیشن۔
سیل (Cell)	قطاروں اور کالم کا جوڑ
سیل پوائنٹر (Cell Pointer)	ایک مستطیل خانہ، اسپریڈشیٹ میں سیل کو نمایاں کرتا ہے
ایکٹو سیل (Active Cell)	ایک سیل جس میں سیل پوائنٹر اس وقت تلاش کر رہا ہے۔
فارمولا (Formula)	ایک فارمولہ ایک اظہار ہے جو کمپیوٹر کو بتاتا ہے کہ ایک مخصوص قدر پر کون سا ریاضیاتی عمل انجام دینا ہے۔
آپریٹر (Operator)	ایک علامت جو عام طور پر کسی عمل یا عمل کی نمائندگی کرتی ہے۔
رینج (Range)	سیلس کا گروپ / مجموعہ
اصول (BODMAS)	حسابی حساب کی ترتیب: بریکٹ - آرڈرز (پاورس یا اسکوئر روٹ) - تقسیم -ضرب - جوڑ - گھٹاؤ۔
فل ہینڈل کو گھسیٹیں (Drag fill Handle)	سیل پوائنٹر کے نیچے دائیں کونے میں ایک چھوٹا سا بلیک باکس۔
فنکشن (Function)	پہلے سے طے شدہ فارمولہ / کسی ایک نتیجہ یا نتائج کا ایک سیٹ واپس کرنے کے لئے ہدایات کا ایک گروپ۔
چارٹ (Chart)	ڈیٹا کی گرافیکل نمائندگی۔
ڈیٹا بیس (Data Base)	اشاریہ شدہ ڈیجیٹل معلومات کی ایک بڑی مقدار
فلیٹ فائل ڈیٹا بیس (Flat file Data base)	سنگل ٹیبل، غیر متعلقہ ڈیٹا بیس

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 167 24-03-2023 11:36:41

ضمیمہ 2

شمار نمبر	فنکشن	تفصیل	سنٹیکس
1	Averageif	شرط پر پورا اترنے والے دلائل کا اوسط	Average (range; criteria; average_range)
2	Celling	کسی عدد کو اہمیت کے قریب ترین ضرب تک مکمل کرتا ہے۔	Celling (number; significance; [mode])
3	Countif	اس دلیل کو شمار کریں جو مقررہ شرائط پر پورا اترے۔	Countif (range; criteria)
4	Fact	کسی عدد کے فیکٹوریل کا حساب لگاتا ہے۔	Fact (number)
5	Floor	نمبر کو اہمیت کے قریب ترین ضرب تک گول کرتا ہے۔	Floor (number1; number2)
6	Product	دلائل کو ضرب دیتا ہے۔	Product (number1; number2)
7	Quotient	تقسیم کا عددی حصہ لوٹاتا ہے۔	Quotient (numerator; denominator)
8	Round	ایک عدد کو پہلے سے طے شدہ درستگی پر مکمل کرتا ہے۔	Round (number; count)
9	SQRT	نمبر کا اسکوئر روٹ لوٹاتا ہے۔	SQRT (number)
10	Sum	تمام دلائل کا مجموعہ لوٹاتا ہے۔	Sum (number1; number2;….)
11	Sumif	شرط پر پورا اترنے والے دلائل کا مجموعہ۔	Sumif (range; criteria; sum-range)
12	Sumsq	دلائل کے مربعوں کا مجموعہ لوٹاتا ہے۔	Sumsq (number1; number2;…)
13	DB	فکسڈ ڈیکلائننگ بیلنس کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے ایک مخصوص مدت کے لیے کسی اثاثے کی حقیقی فرسودگی لوٹاتا ہے۔	Db (cost; salvage; life; period;[month])
14	N	ایک قدر کو عدد میں تبدیل کرتا ہے۔	N (value)
15	Date	دی گئی تاریخ کی اندرونی	Date (year; month; day)

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 168 24-03-2023 11:36:41

Days (date2; date1)	دو تاریخوں کے درمیان دنوں کی تعداد کا حساب لگاتا ہے۔	Days	16
Days360 (date1; date;[type])	360 دنوں کے سال کی بنیاد پر دو تاریخوں کے درمیان دنوں کی تعداد کا حساب لگائیں	Days360	17
Average (number1; number2;…)	نمونے کی اوسط لوٹاتا ہے۔	Average	18
Count (value1; value2;…)	شمار کرتا ہے کہ دلائل کی فہرست میں کتنے نمبر ہیں۔	Count	19
Concatenate (text1; text2;..)	متعدد ٹیکسٹ آئٹمز کو ایک میں جوڑتا ہے۔	Concatenate	20
Len (text)	ٹیکسٹ اسٹرنگ کی لمبائی کا حساب لگاتا ہے۔	Len	21
Lower (text)	متن کو لوئر کیس میں تبدیل کرتا ہے۔	Lower	22
Mid (text; start; number)	متن کے جزوی ٹیکسٹ سٹرنگز لوٹاتا ہے۔	Mid	23
Proper (text)	تمام الفاظ میں پہلے حروف کو بڑا کرتا ہے۔	Proper	24
Upper (text)	متن کو اوپری کیس میں تبدیل کرتا ہے۔	Upper	25

11th_CompApp_Urdu_Ch7.indd 169 24-03-2023 11:36:41

باب 8

پریزنٹیشن کی بنیادی باتیں

سیکھنے کے مقاصد

اس باب کو سیکھنے کے بعد طلباء

- اوپن سورس پریزنٹیشن سافٹ ویئر کو جاننے
- امپریس کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی پریزینٹیشن کھولنے کے بارے میں دریافت کرنے
- امپریس کا استعمال کرتے ہوئے مختلف طریقوں سے ایک نئی پریزینٹیشن بنانے
- اہم امپریس ونڈو کے اجزاء کو جاننے
- ٹاسک پین (Task pane) کے پانچ حصوں میں فرق کرنے
- امپریس ونڈو عناصر کی وضاحت کرنے
- ورک اسپیس میں مختلف آراء میں فرق کرنے
- ڈرائنگ آبجیکٹ (Drawing objects) اور OLE داخل کرنے کو دریافت کرنے
- فریفارم شکلیں (freeform shapes) بنانے
- آبجیکٹ کو گھمانے
- سلائیڈز / آبجیکٹس میں اینیمیشن (Animation) بنانے
- کہ قابل ہوجائیں گے۔

FBM1S

8.1 پریزنٹیشن سافٹ ویئر – معنی
(Presentation Software – Meaning)

- ایک پریزنٹیشن سافٹ ویئر ایک کمپیوٹر سافٹ ویئر پیکج ہے جو سلائیڈ شو کی تصویر میں معلومات دکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

اس میں تین اہم فنکشنس (Functions) شامل ہیں:

- ایک ایڈیٹر جو متن کو داخل کرنے اور فارمیٹ کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
- گرافک امیجز (Graphic images) کو داخل کرنے اور جوڑ توڑ کرنے کا طریقہ اور
- مواد کو ظاہر کرنے کے لیے سلائیڈ شو کا نظام۔
- پریزنٹیشن سافٹ ویئر کا استعمال پریزنٹیشنس (presentations)، کوئزس (Quizzes)، ای لرننگ پیکجز (e-learning packages) اور ملٹی میڈیا (Multimedia) مصنوعات بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔
- زیادہ تر پریزنٹیشن سافٹ ویئر پیکجز سلائیڈز (Slides) کی ایک سیریز کا استعمال کرتے ہوئے آپ کی ملٹی میڈیا پروڈکٹ بنائیں گے۔
- متن، تصاویر، ویڈیو، اینیمیشن (Animations)، لنکس (Links) اور آواز کو ہر سلائیڈ پر ملا کر حتمی پروڈکٹ بنایا جا سکتا ہے۔

سب سے زیادہ مشہور پریزنٹیشن پروگرام اوپن آفس.آرگ امپریس (Open office.org impress)، مائکرو سافٹ پاور پوائنٹ (Micro soft PowerPoint) اور ایپل کی کی نوٹ (Apple's keynote) ہیں۔ ہم اس باب میں OpenOffice.org کی پریزنٹیشن سافٹ ویئر امپریس کو دریافت کرنے جا رہے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 170 18-03-2023 16:24:46

8.2 امپریسس (Impress)

امپریس، OpenOffice.org (slide show) کا ماڈیول (Module) ہے۔ آپ امپریس کا استعمال کرکے سلائیڈیں بنا سکتے ہیں۔ اس میں متن، بلیٹڈ (Bulleted) اور نمبر والی فہرستیں، ٹیبلس، چارٹس، کلپ آرٹ اور گرافک اشیاء کی ایک رینج (Range of Graphic Objects) جیسے مختلف عناصر شامل ہیں۔ امپریس کو اسپیلنگ چیکر (Spelling Checker) اور تھیسورس (Thesaurus) تک رسائی حاصل ہے۔ نیز، یہ آن لائن مدد کے ساتھ پہلے سے پیک شدہ ٹیکسٹ اسٹائلز، بیک گراؤنڈ اسٹائلز کے ساتھ آتا ہے۔

8.3 ایک نئی پریزینٹیشن کھولنا (Opening a New presentation)

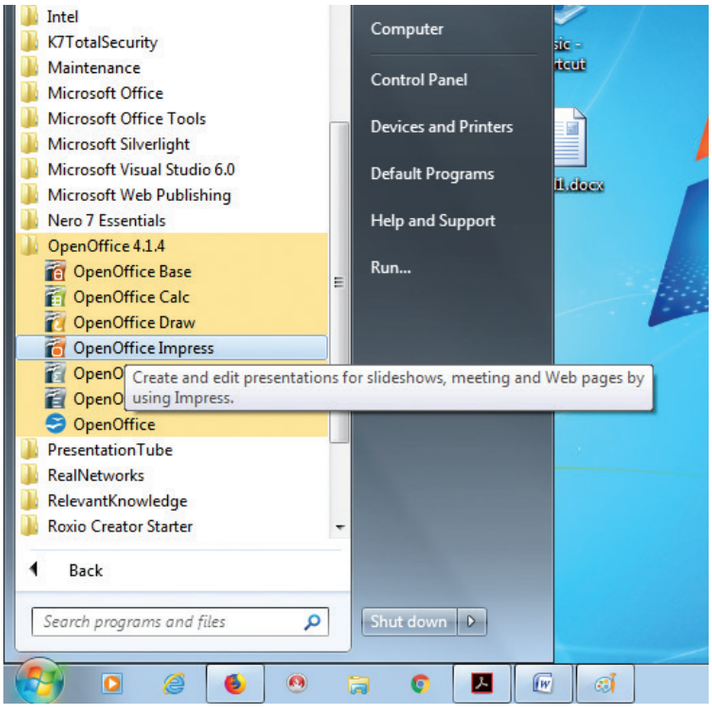
آپ امپریس کو کئی طریقوں سے شروع کر سکتے ہیں:

- آل پروگرامس (All programs) ← اوپن آفس (Open office) اوپن آفس امپریس (open office impress) اسٹارٹ بٹن کا استعمال کرتے ہوئے امپریس کو کھولنے کے لیے، اسٹارٹ بٹن پر کلک کریں اور منتخب کریں۔(تصویر 8.1)
- اگر یہ پہلے سے ہی اسٹارٹ مینو میں پن (Pinned) ہے، تو بس اسے کلک کریں اور کھولیں۔ (تصویر 8.2)

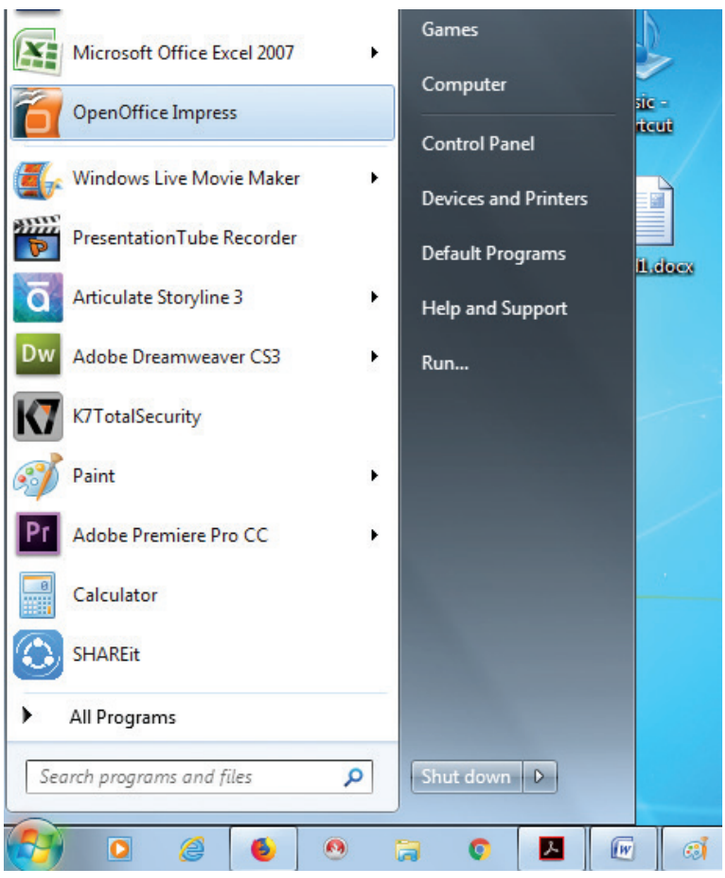
8.4 ایک نئی پریزینٹیشن بنانا (Creating a new presentation)

آپ درج ذیل طریقوں میں سے کسی ایک کے ذریعے پریزنٹیشن بنا سکتے ہیں۔

1. ایک خالی پریزینٹیشن منتخب کریں۔
2. ٹیمپلیٹ (Template) سے منتخب کرکے۔



تصویر 8.1 - اسٹارٹ بٹن کا استعمال کرتے ہوئے امپریس کھولنا (آل پروگرامس کا استعمال کرتے ہوئے)



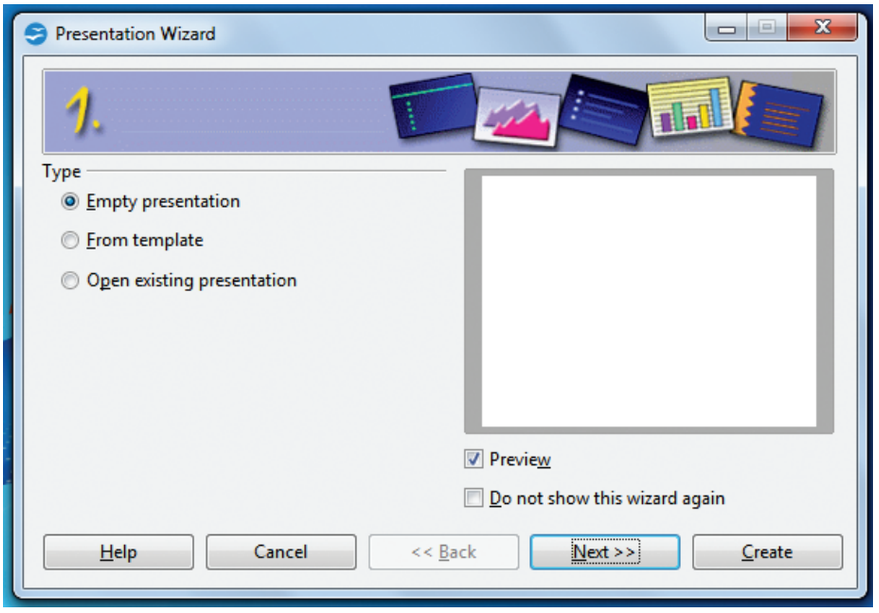
تصویر 8.2 - اسٹارٹ بٹن کا استعمال کرتے ہوئے امپریس کھولنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 171 18-03-2023 16:24:47

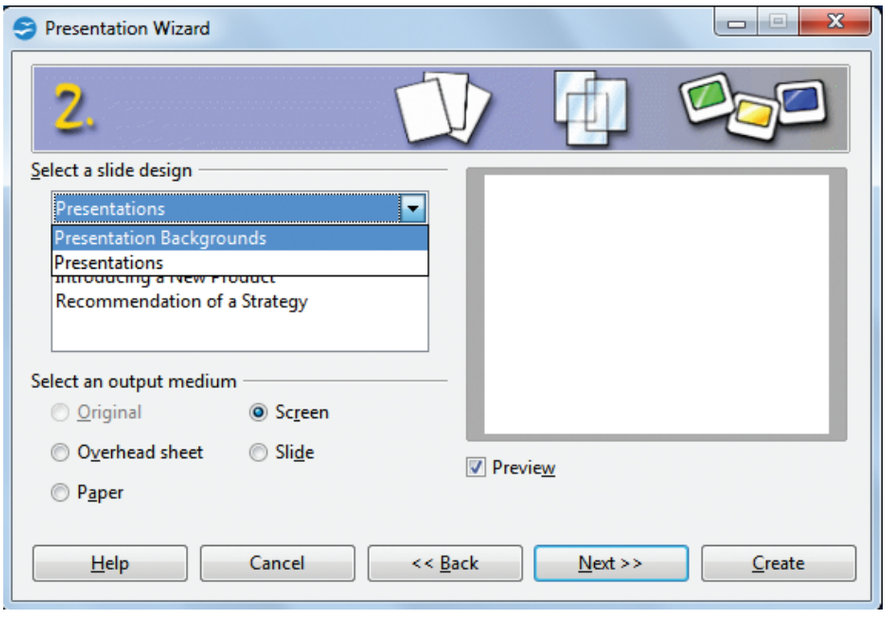
3. موجودہ پریزنٹیشن کھولیں میں سے منتخب کر کے

8.4.1 خالی پریزنٹیشن کا استعمال

1. قسم کے تحت (Under type) خالی پریزینٹیشن منتخب کریں۔ یہ شروع سے ایک پریزنٹیشن بناتا ہے۔
2. Next پر کلک کریں۔ پریزنٹیشن وزرڈ (presentation wizard) مرحلہ 2 ظاہر ہوتا ہے۔ تصویر 8.4 وزرڈ کو دکھاتی ہے۔
3. سلیکٹ سلائیڈ ڈیزائن (select a slide design) کے تحت ایک ڈیزائن کا انتخاب کریں۔ سلائیڈ ڈیزائن سیکشن آپ کو دو اہم انتخاب فراہم کرتا ہے: پریزنٹیشن بیک گراؤنڈز (presentation backgrounds) اور پریزنٹیشنس۔
4. ہر ایک کے پاس سلائیڈ ڈیزائن کے انتخاب کی فہرست ہے۔ اگر آپ ان میں سے کسی ایک کو اصل (<original>) کے علاوہ استعمال کرنا چاہتے ہیں، تو اسے منتخب کرنے کے لیے کلک کریں۔



تصویر 8.3 – پریزنٹیشن کی قسم کو منتخب کرنے کے لیے، پریزنٹیشن وزرڈ کا استعمال



تصویر 8.4 وزرڈ اہم انتخاب دکھا رہا ہے

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 172 18-03-2023 16:24:47

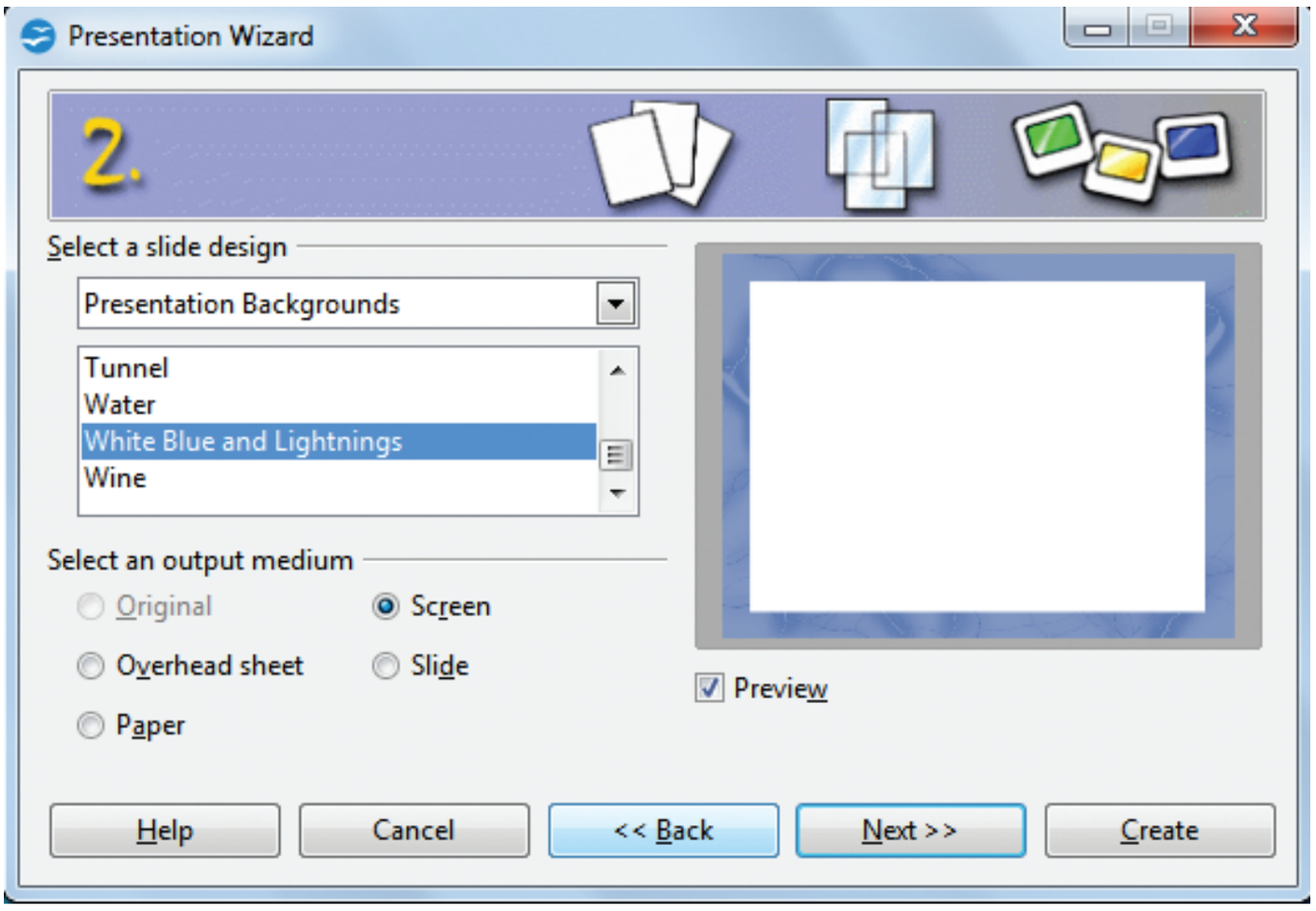
اسی کا پیش نظارہ (Preview) پیش نظارہ پین (Preview pane) میں دکھایا جائے گا۔

5. <اصلی> ایک خالی پس منظر ہے۔ آپ تین میں سے بھی منتخب کر سکتے ہیں جو پہلے سے طے شدہ پیشکشیں ہیں: <اصلی>، ایک نئی پروڈکٹ کا تعارف، اور حکمت عملی کی سفارش کرتا ہے۔ (تصویر 8.6)۔

6. پیش نظارہ ونڈو میں سلائیڈ ڈیزائن کا پیش نظارہ دیکھنے کے لیے کسی آئٹم پر کلک کریں۔

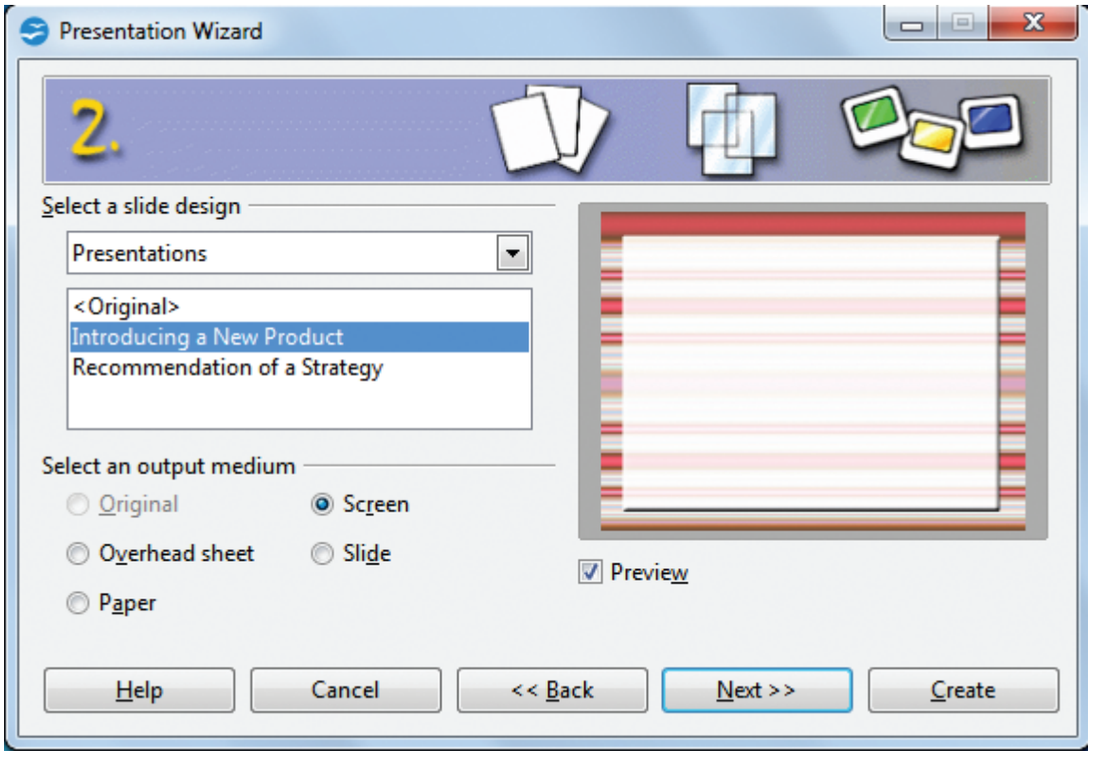
7. سلیکٹ این آوٹ پٹ میڈیم (Select an output Medium) کے تحت پریزینٹیشن کس طرح استعمال کی جائے گی اس کو منتخب کریں۔ عام طور پر زینٹیشن کمپیوٹر اسکرین ڈسپلے کے لیے بنائی گئی ہے،لہذا اسکرین آپشن(Screen option) کو منتخب کریں۔ (تصویر 8.6)۔

8. Next پر کلک کریں۔ پریزنٹیشن وزرڈ (presentation wizard) مرحلہ 3 ظاہر ہوتا ہے (تصویر 8.7)۔ اس مرحلے میں، آپ ایفیکٹ ڈراپ ڈاؤن مینو (Effect drop- down menu) سے مطلوبہ سلائیڈ منتقلی کا انتخاب کر سکتے ہیں۔ اسپیڈ ڈراپ ڈاؤن مینو (speed drop – down menu) سے پریزنٹیشن میں مختلف سلائیڈوں کے درمیان منتقلی کے لیے مطلوبہ رفتار منتخب کریں۔ میڈیم (medium) ایک اچھا انتخاب ہے۔ کرئیٹ پر کلک کریں۔ ایک نئی پریزینٹیشن بنائی گئی ہے۔ (تصویر 8.8)

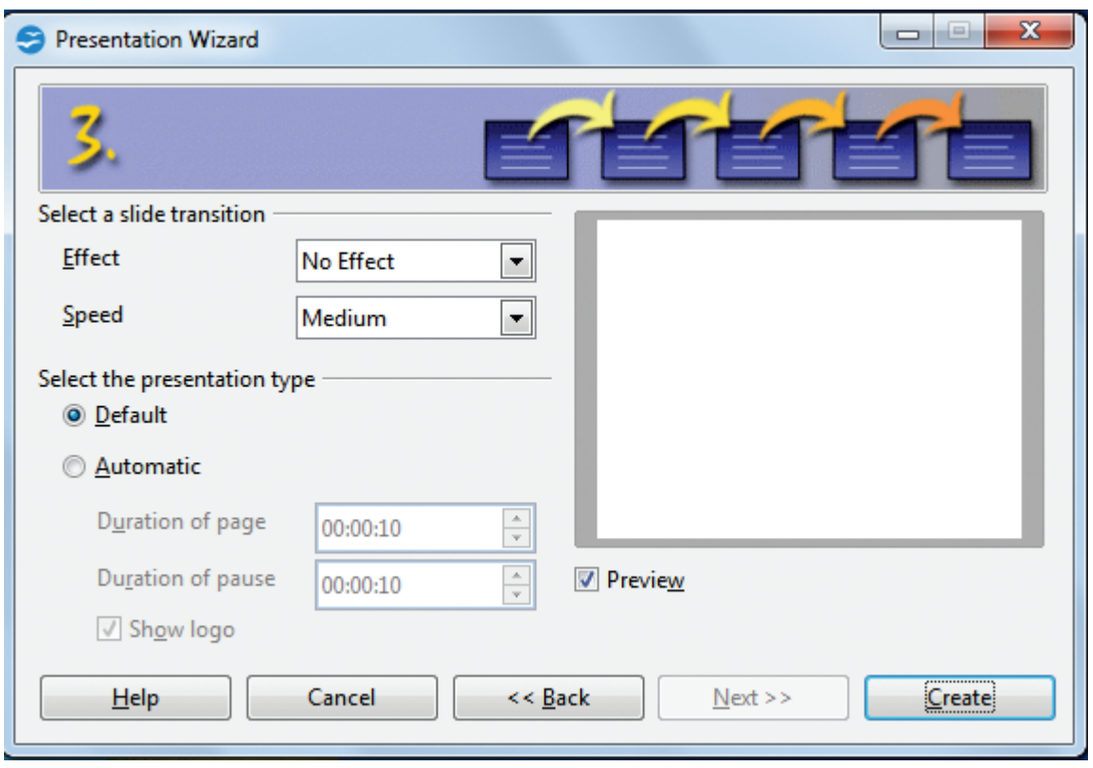


تصویر 8.5 پریزنٹیشن بیک گراؤنڈز کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ ڈیزائن کا انتخاب

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 173 18-03-2023 16:24:47



تصویر 8.6 پریزنٹیشنز کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ ڈیزائن کا انتخاب

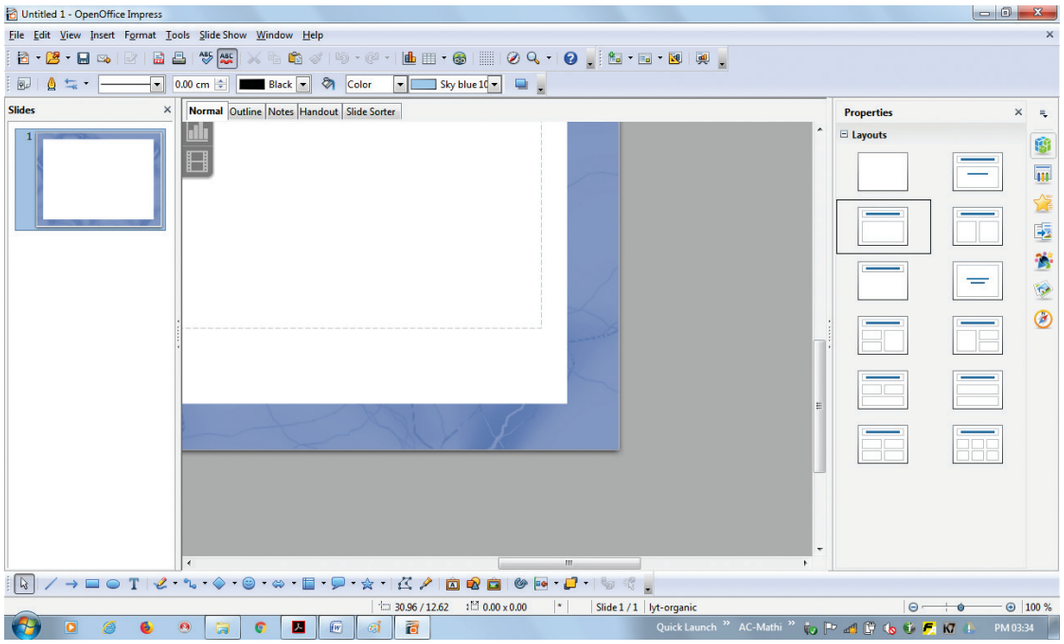


تصویر 8.7 سلائیڈ ٹرانزیشن ایفیکٹ کا انتخاب

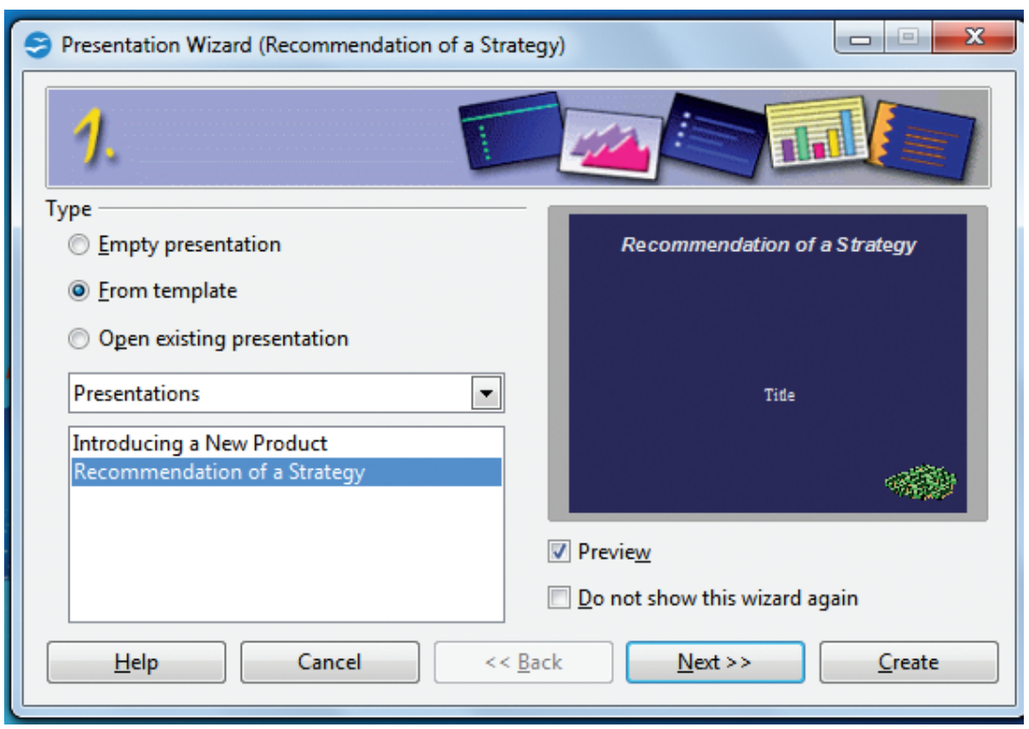
11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 174 18-03-2023 16:24:47

8.4.2 ٹیمپلیٹ کا استعمال (Using Template)

- اگر آپ ٹیمپلیٹ (Template) سے آپشن کا انتخاب کرتے ہیں، تو یہ ایک نئی پیشکش کی بنیاد کے طور پر پہلے سے تیار کردہ ٹیمپلیٹ ڈیزائن کا استعمال کرتا ہے۔ وزرڈ (wizard) دستیاب ٹیمپلیٹس کی فہرست دکھانے کے لیے تبدیل ہوتا ہے۔ وہ ٹیمپلیٹ منتخب کریں جو آپ چاہتے ہیں۔ (تصویر 8.9)۔
- ایک نئی پروڈکٹ کا تعارف اور حکمت عملی کی سفارشات پہلے سے پیک شدہ پریزنٹیشن ٹیمپلیٹس ہیں۔



تصویر 8.8 نئی پریزینٹیشن

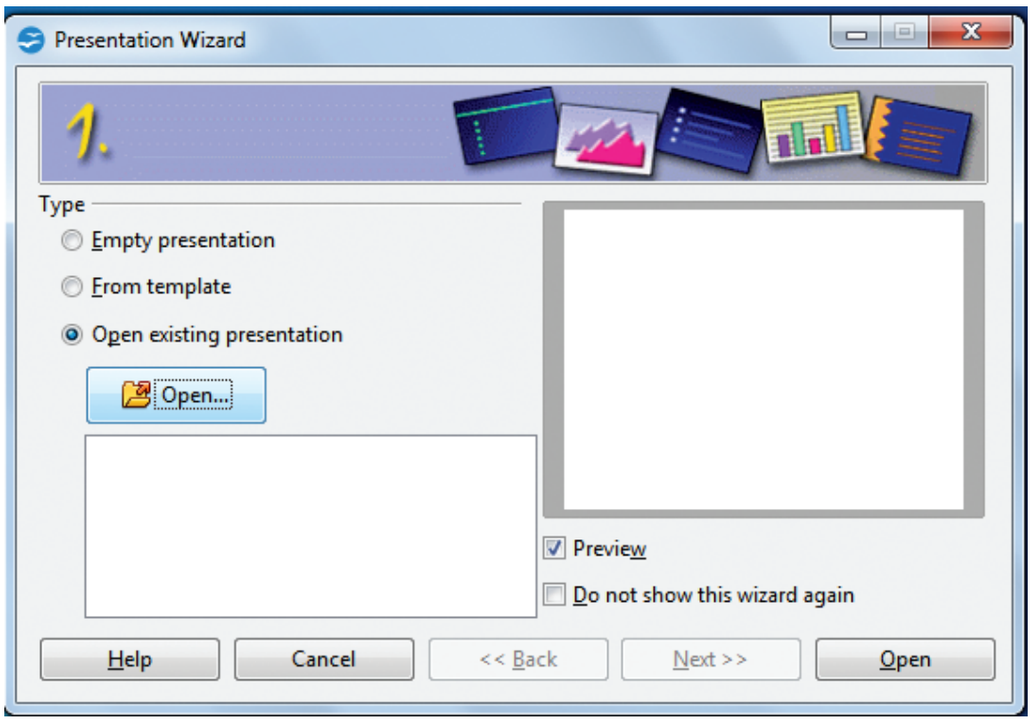


تصویر 8.9 سے ٹیمپلیٹ آپشن کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی پریزینٹیشن کھولنا

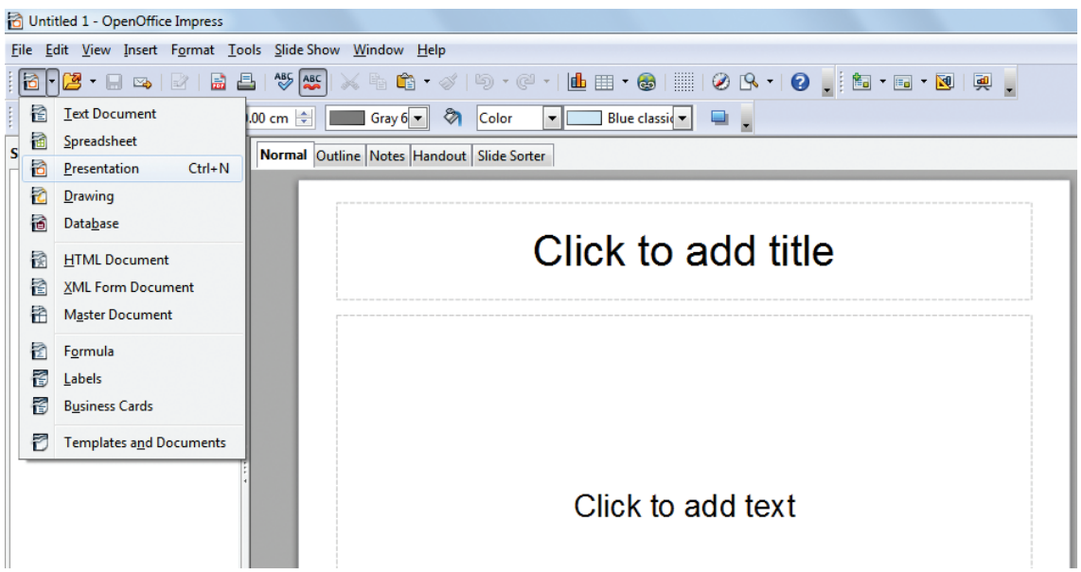
11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 175 18-03-2023 16:24:47

8.4.3 کھولے ہوئے موجودہ پریزنٹیشن کو استعمال کرنا (Using open existing presentation)

- اگر آپ موجودہ پریزنٹیشن کو کھولنے کا اختیار منتخب کرتے ہیں، تو یہ پہلے سے بنائی گئی پریزینٹیشن پر کام جاری رکھنے میں مدد کرتا ہے۔
- آپ کو اوپن بٹن پر کلک کرکے پہلے سے تیار کردہ پریزنٹیشن کو کھولنا ہوگا۔ موجودہ پریزنٹیشنس کی فہرست دکھانے کے لیے وزرڈ تبدیل ہوتا ہے، جس میں سے آپ اپنی مرضی کا انتخاب کر سکتے ہیں۔ (تصویر 8.10)۔



تصویر 8.10 موجودہ پریزنٹیشن کے آپشن کو کھول کر نئی پریزنٹیشن کھولنا



تصویر 8.11 نئے آئیکن کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی پریزینٹیشن کھولنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 176 18-03-2023 16:24:47

ٹپ نوٹس

پہلی اسپریڈشیٹ

- اگر آپ نہیں چاہتے ہیں کہ جب بھی آپ امپریس شروع کریں تو وزرڈ شروع ہو، اس وزرڈ کو دوبارہ نہ دکھائیں (Do not show again) چیک باکس (checkbox) کو منتخب کریں۔
- پیش نظارہ چیک باکس (preview check box) کو منتخب رہنے دیں، تاکہ ٹیمپلیٹس، سلائیڈ ڈیزائنز (Slide designs)، اور سلائیڈ ٹرانزیشنز (Slide transitions) پیش نظارہ باکس میں ظاہر ہوں جیسے آپ انہیں منتخب کرتے ہیں۔

امپریس (Impress) کو شروع کرنے کے مختلف طریقے۔

آپ مختلف طریقوں سے امپریسس شروع کر سکتے ہیں۔

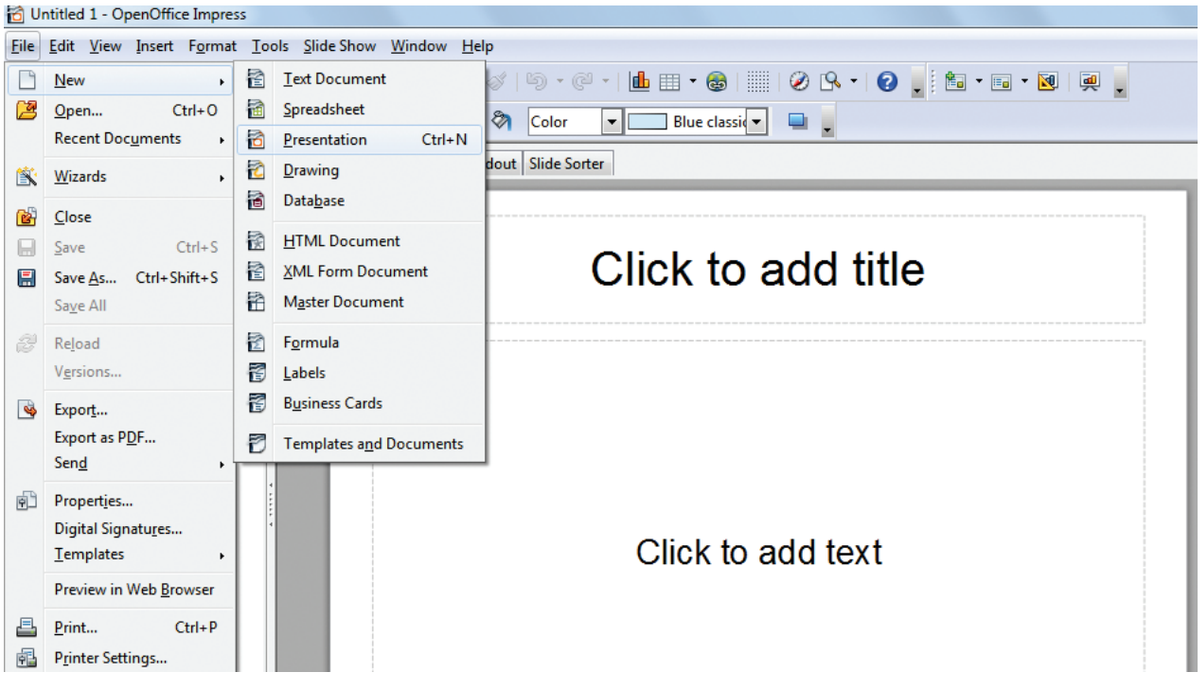
1. آپ سسٹم مینو یا اوپن آفس org Quickstarter سے پریزنٹیشن منتخب کر سکتے ہیں۔
2. یا آپ مین ٹول بار پر نیو آئیکن (New icon) کے دائیں جانب مثلث (Triangle)پر کلک کر سکتے ہیں اور ڈراپ ڈاؤن مینو سے پریزنٹیشن کو منتخب کریں (تصویر 8.11)۔
3. ورنہ، فائل (file) ← نیو (New) ← پریزنٹیشن (presentation) منتخب کریں۔ (تصویر 8.12)۔

8.5 مرکزی امپریس ونڈو کے حصے
(Parts of the main Impress window)

مرکزی امپریس ونڈو (تصویر 8.13) کے تین حصے ہیں: سلائیڈ پین (Slide pane)، ورک اسپیس (works space) اور ٹاسک پین (Task pane)۔ مزید برآں، پریزنٹیشن کی تخلیق کے دوران کئی ٹول بار دکھائے یا چھپائے جا سکتے ہیں۔

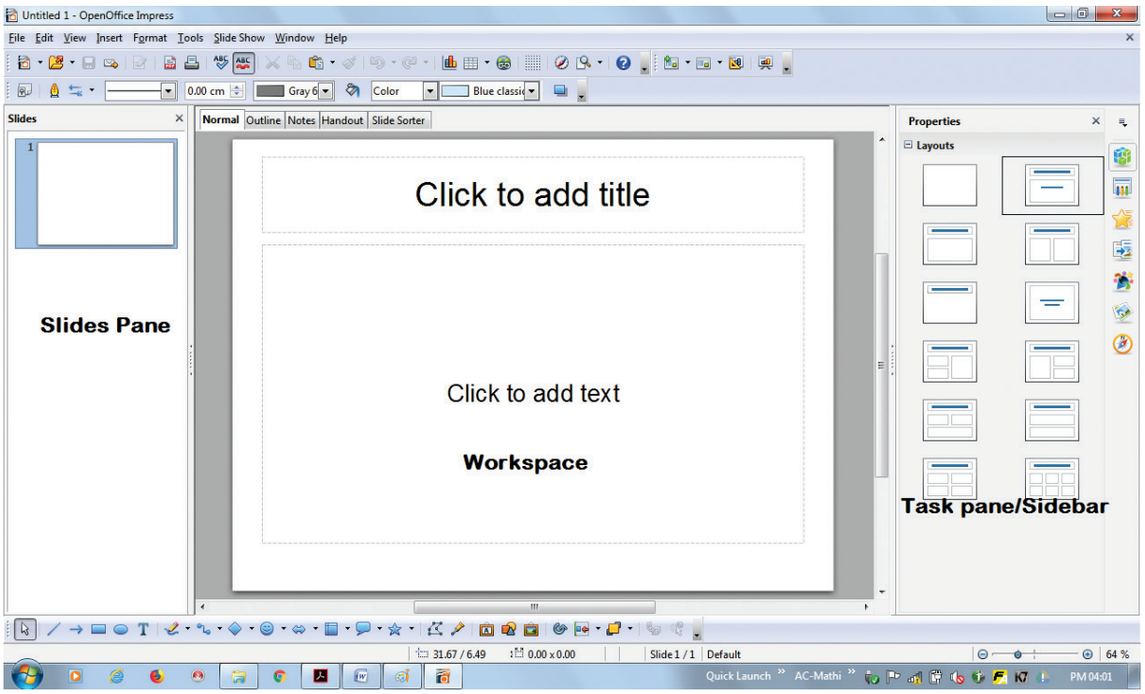
ٹپ نوٹس

آپ اوپری دائیں کونے میں کلوز (Close) (X) آپشن پر کلک کرکے سلائیڈ پین یا ٹاسکس پین کو منظر سے ہٹا سکتے ہیں۔ آپ ویو ← سلائیڈ پین (View) ← Slide) pane) یا ویو ← ٹاسک پین(View) (Task pane)/ سائیڈ بار (Side Bar)کا استعمال کرتے ہوئے ان پینس کو دکھا یا چھپا بھی سکتے ہیں۔



تصویر 8.12 فائل مینو کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی پریزینٹیشن کھولنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 177 18-03-2023 16:24:47



تصویر 8.13 امپریس کی مین ونڈو

8.5.1 سلائیڈس پین (Slides pane)

- سلائیڈس پین میں ہماری سلائیڈوں کو داخل کرنے کی ترتیب کے مطابق، آپ کی پریزینٹیشن کی تھمب نیل (Thumbs Nail) تصویریں شامل ہیں۔
- اس پین میں سلائیڈ پر کلک کرنے سے وہ اسے منتخب کرتا ہے اور اسے ورک اسپیس میں رکھتا ہے۔ جب تک یہ موجود ہے، آپ اس مخصوص سلائیڈ میں مطلوبہ تبدیلیاں لاگو کر سکتے ہیں۔

سلائیڈ پین میں ایک یا زیادہ سلائیڈوں پر کئی اضافی آپریشن کیے جا سکتے ہیں:

- پہلی سلائیڈ کے بعد پریزنٹیشن کے اندر کسی بھی جگہ نئی سلائیڈس شامل کریں۔
- کسی سلائیڈ کو پوشیدہ طور پر نشان زد کریں تاکہ اسے سلائیڈ شو کے حصے کے طور پر نہیں دکھایا جائے گا۔
- اگر پریزنٹیشن کی مزید ضرورت نہ ہو تو سلائیڈ کو حذف کریں۔
- ایک سلائیڈ کا نام تبدیل کریں۔
- ایک سلائیڈ کے مواد کو دوسری سلائیڈ میں کاپی یا منتقل کریں (بالترتیب کاپی اور پیسٹ، یا کٹ اور پیسٹ)۔

سلائیڈ پین کو استعمال کرنے کے علاوہ درج ذیل آپریشنس (Operations) کرنا بھی ممکن ہے۔

- منتخب سلائیڈ کے بعد یا سلائیڈوں کے گروپ میں ہر سلائیڈ کے بعد سلائیڈ کی منتقلی کو تبدیل کریں۔
- پریزنٹیشن میں سلائیڈوں کی ترتیب کو تبدیل کریں۔
- سلائیڈ ڈیزائن تبدیل کریں۔ (ایک ونڈو کھلتی ہے جو آپ کو اپنا ڈیزائن لوڈ کرنے کی اجازت دیتی ہے۔)
- ایک ساتھ سلائیڈز کے گروپ کے لیے سلائیڈ لے آؤٹ (Slide layout) کو تبدیل کریں۔ (اس کے لیے ٹاسک پین (Task pane) کے لے آؤٹ سیکشن (Layout section) کو استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔)

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 178 18-03-2023 16:24:48

8.5.2 ٹاسکس پین (Tasks pane)

ٹاسکس پین میں پانچ حصے ہیں:

8.5.2.1 ماسٹر پیجز (Master Pages)

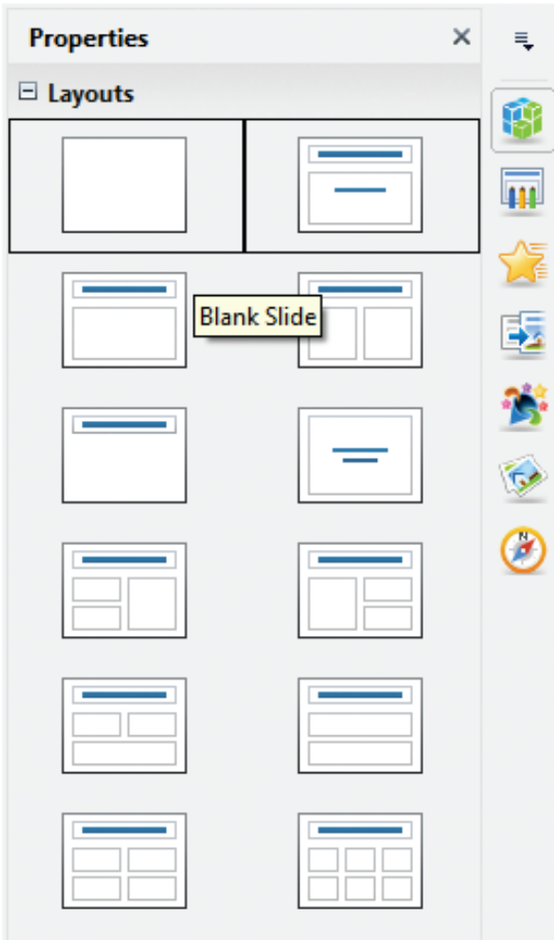
آپ ماسٹر پیجز کا استعمال کرتے ہوئے اپنی پریزینٹیشن کے لیے پیج اسٹائل کی وضاحت کرتے ہیں۔ امپریس پہلے سے پیک شدہ ماسٹر پیجز (سلائیڈ ماسٹرز (Slide Masters)) پر مشتمل ہے۔ ان میں سے ایک بطور ڈیفالٹ (Default) خالی ہے، اور باقی کا ایک مخصوص پس منظر ہے۔ (تصویر 8.14)



تصویر 8.14 ماسٹر پیجز

8.5.2.2 لے آؤٹ (Layout)

پہلے سے پیک شدہ ترتیب دکھائے گئے ہیں۔ آپ جو چاہیں منتخب کر سکتے ہیں، اسے جیسا ہے استعمال کر سکتے ہیں یا اپنی ضرورت کے مطابق اس میں ترمیم کر سکتے ہیں۔ فی الحال، اپنی مرضی کے مطابق ترتیب بنانا ممکن نہیں ہے۔ (تصویر 8.15)

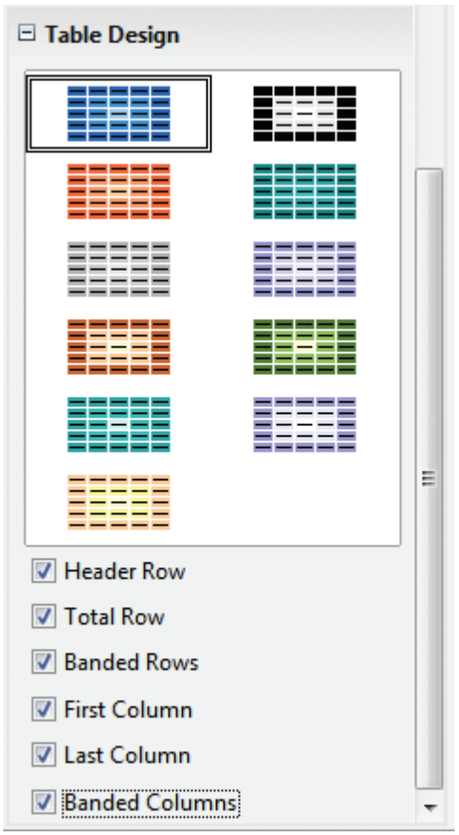


تصویر 8.15 لے آؤٹ

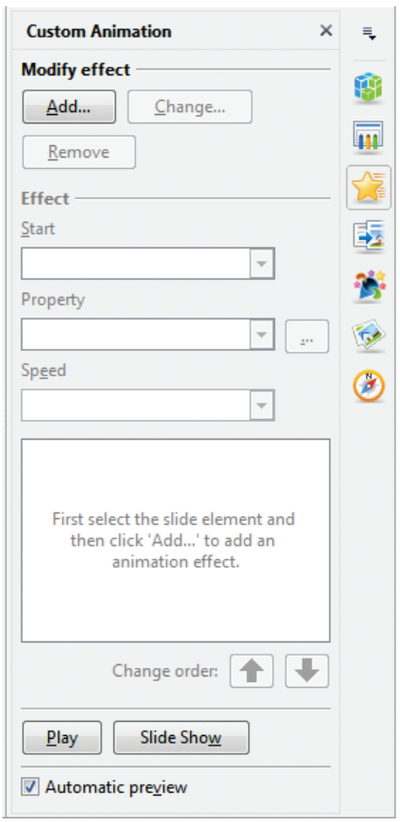
8.5.2.3 ٹیبل ڈیزائن (Table Design)

اس پین میں معیاری ٹیبل اسٹائل فراہم کیے گئے ہیں۔ آپ مخصوص قطاروں اور کالموں (Rows & Columns) کو دکھانے یا چھپانے، یا قطاروں اور کالموں پر بینڈڈ ظاہری (Banded appearance) تصویر لگانے کے لیے انتخاب کے ساتھ ٹیبل کی ظاہری تصویر میں مزید ترمیم کر سکتے ہیں۔ (تصویر 8.16)

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 179 18-03-2023 16:24:48



تصویر 8.16 ٹیبل ڈیزائن



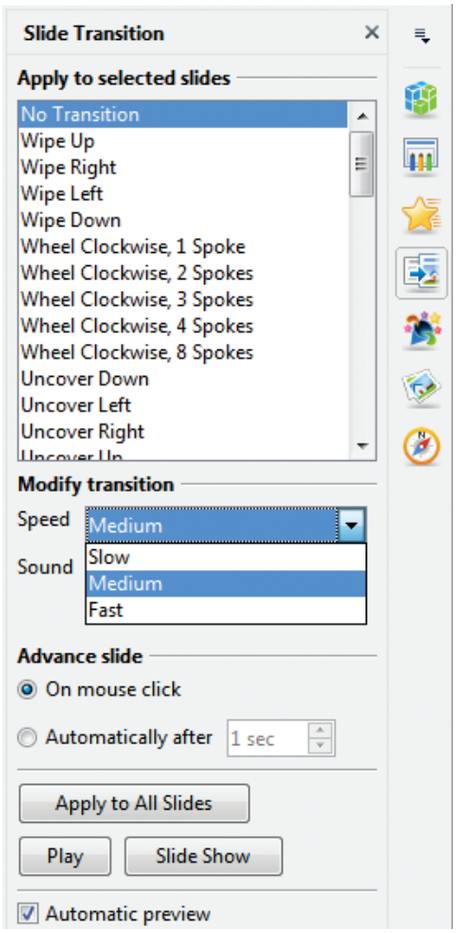
تصویر 8.17 کسٹم اینیمیشن

8.5.2.4 سٹم اینیمیشن (Custom Animation)

سلائیڈ کے منتخب عناصر کے لیے مختلف اینیمیشنس (Animations) یہاں درج ہیں۔ اینیمیشن کو سلائیڈ کے منتخب عناصر میں شامل کیا جا سکتا ہے اور اسے بعد میں تبدیل یا ہٹایا بھی جا سکتا ہے۔ (تصویر 8.17)

8.5.2.5 سلائیڈ ٹرانزیشن (Slide Transition)

ٹرانزیشن دستیاب ہیں، بشمول کوئی ٹرانزیشن نہیں (No Transition)۔ آپ منتقلی کی رفتار (سست، درمیانی، تیز) منتخب کر سکتے ہیں۔ آپ خودکار یا دستی منتقلی کے درمیان بھی انتخاب کر سکتے ہیں، اور آپ چاہتے ہیں کہ منتخب سلائیڈ کتنی دیر تک دکھائی جائے (صرف خودکار منتقلی)۔ (تصویر 8.18)



تصویر 8.18 سلائیڈ ٹرانزیشن

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 180 18-03-2023 16:24:48

8.6. امپریس کے ونڈو عناصر
(Window elements of impress)

تصویر 8.19 امپریس ونڈو اوپن سورس ایپلی کیشن کے عناصر کو دکھاتی ہے۔

امپریس ونڈو عناصر میں ٹائٹل بار، مینو بار، ٹول بار، رولر بار اور اسکرول بار شامل ہیں جو اوپن آفس رائٹر کے عناصر سے ملتے جلتے ہیں۔

8.6.1 ویو بٹنس (View Buttons)

ورک اسپیس میں پانچ ٹیبس (Tabs) ہیں: نارمل (Normal)، آؤٹ لائن (Outline)، نوٹس(Notes)، ہینڈ آؤٹ (Handout)، اور سلائیڈ سورٹر(Slide sorter)، جیسا کہ تصویر 8.19 میں دیکھا گیا ہے۔ ان پانچ ٹیبس کو ویو بٹنس (View Buttons) کہتے ہیں۔

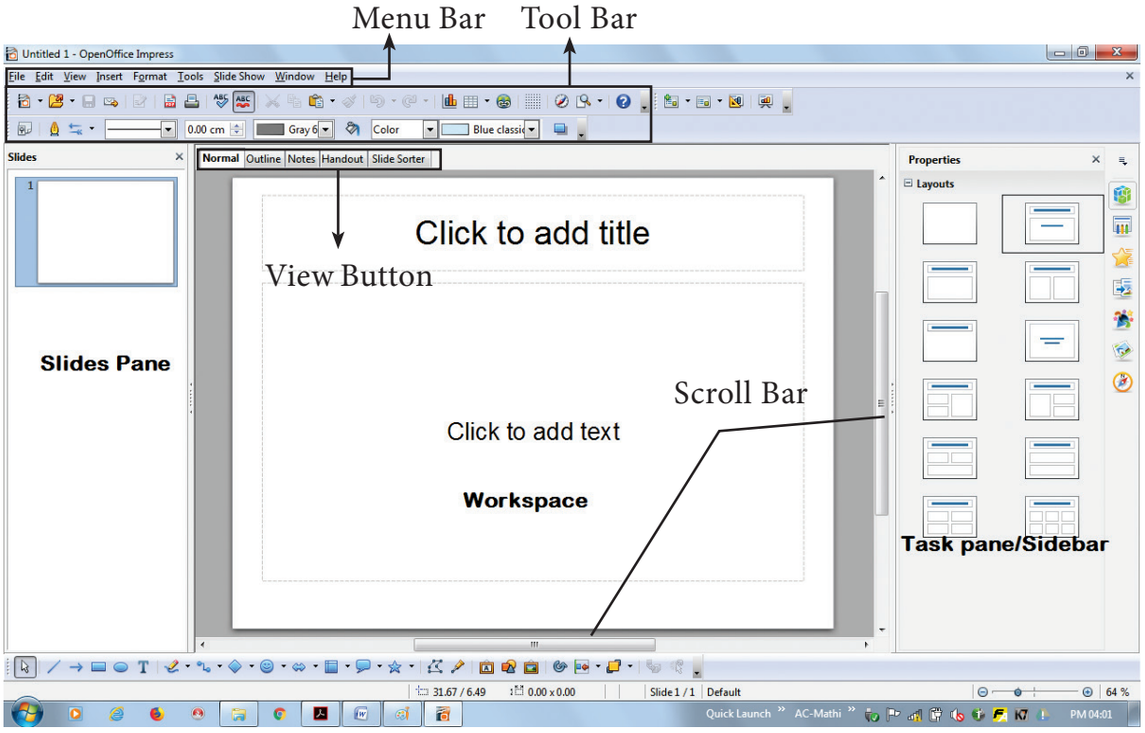
8.6.2 اسٹیٹس بار (Status Bar):

اسٹیٹس بار آپ کی ونڈو کے نیچے موجود ہے، جو آپ کو اس فائل کے بارے میں کچھ اعداد و شمار فراہم کرتا ہے جسے آپ دیکھ رہے ہیں۔ وہاں دکھائی گئی معلومات کو چیک کرنا ایک اچھا عمل ہے۔ اگر آپ کو اسٹیٹس بار میں معلومات کی ضرورت نہیں ہے،تو آپ مین مینو سے ویو (View) ← اسٹیس بار(Statusbar) کو منتخب کرکے اسے چھپا سکتے ہیں۔

8.6.3 نیویگیٹر (Navigator)

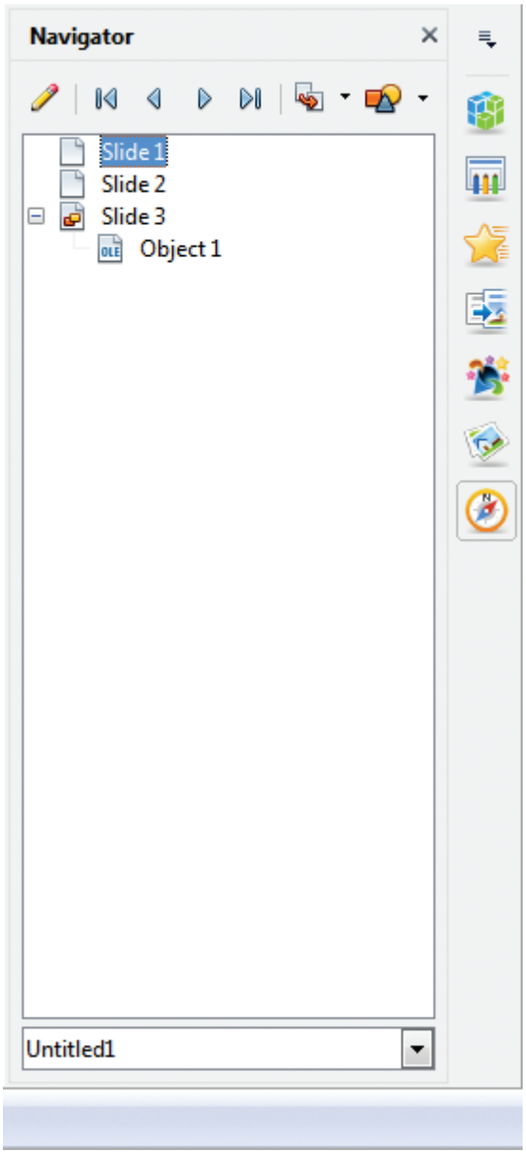
نیویگیٹر (تصویر 8.20) دستاویز میں موجود تمام اشیاء کو دکھاتا ہے۔ یہ دستاویز کے ارد گرد گھومنے اور اس میں اشیاء تلاش کرنے کا ایک اور آسان طریقہ فراہم کرتا ہے۔ نیویگیٹر بٹن اسٹینڈرڈ ٹول بار پر موجود ہے۔ آپ مینو بار پر ایڈیٹ (Edit) ← نیویگیٹر (Navigator) کا انتخاب کرکے یا Ctrl+Shift+F5 دباکر بھی نیویگیٹر کو ڈسپلے کرسکتے ہیں۔

نیویگیٹر زیادہ کارآمد ہے اگر آپ اپنی اشیاء (تصاویر، اسپریڈ شیٹس، وغیرہ) کو معنی خیز نام دیتے ہیں، بجائے اس کے کہ اس کو پہلے سے طے شدہ "آبجیکٹ 1" اور "تصویر 1" کی حالت میں چھوڑ دیں جیسا کہ تصویر 8.20 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر 8.19 امپریس کے ونڈو عناصر

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 181 18-03-2023 16:24:48



تصویر 8.20 نیویگیٹر

8.7 ورک اسپیس (Workspace)

ورک اسپیس میں پانچ ٹیبز ہیں: نارمل، آؤٹ لائن، نوٹس، ہینڈ آؤٹ اور سلائیڈ سورٹر، جیسا کہ تصویر 8.19 میں دیکھا گیا ہے۔ ان پانچ ٹیبس کو ویو بٹنس کہتے ہیں۔ بہت سے ٹول بارس ہیں جو سلائیڈ بنانے کے دوران استعمال کیے جا سکتے ہیں۔ انہیں ویو (View) ← ٹول بارس (Toolbars) کے ساتھ منتخب کرکے ظاہر کیا جاتا ہے۔

اصل ورک اسپیس سیکشن ویو بٹنز کے نیچے ہے۔ یہ وہ جگہ ہے جہاں آپ اپنی منتخب سلائیڈ کے مختلف حصوں کو جمع کرتے ہیں۔

ہر منظر کو کچھ کاموں کی تکمیل کو آسان بنانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔

نارمل وی و(Normal View) انفرادی سلائیڈز بنانے کے لیے مرکزی ویو(Main View)ہے۔ اس ویوکا استعمال سلائیڈوں کو فارمیٹ اور ڈیزائن کرنے اور متن، گرافکس اور اینیمیشن ایفکٹ شامل کرنے کے لیے کریں۔

آؤٹ لائن ویو (outline view) آؤٹ لائن فارمیٹ میں ہر سلائیڈ کے لیے عنوانات، بلیٹڈ فہرست (Bulleted lists) اور نمبر والی فہرست (Numbered list) دکھاتا ہے۔ سلائیڈز کی ترتیب کو دوبارہ ترتیب دینے، عنوانات اور عنوانات میں ترمیم کرنے، فہرست میں اشیاء کی ترتیب کو دوبارہ ترتیب دینے اور نئی سلائیڈیں شامل کرنے کے لیے اس ویو کا استعمال کریں۔

نوٹس ویو (Notes view) آپ کو ہر سلائیڈ میں نوٹس شامل کرنے دیتا ہے جو پریزنٹیشن دکھائے جانے پر نظر نہیں آتے۔

سلائیڈ سارٹر ویو (Slide sorter View) ترتیب میں ہر سلائیڈ کا تھمبنیل (Thumbnail) دکھاتا ہے۔ سلائیڈوں کی ترتیب کو دوبارہ ترتیب دینے، ایک وقتی سلائیڈ شو تیار کرنے، یا منتخب سلائیڈوں کے درمیان ٹرانزیشن شامل کرنے کے لیے اس ویو (منظر) استعمال کریں۔

ہینڈ آؤٹ ویو (Handout View) آپ کو ہینڈ آؤٹ کے لیے اپنی سلائیڈوں کو پرنٹ کرنے دیتا ہے۔ آپ ٹاسکس پین (Tasks pane) ← لے آؤٹس (Layouts) سے فی صفحہ ایک، دو، تین، چار، یا چھ سلائیڈوں کا انتخاب کرسکتے ہیں۔ اس ویومیں تھمب نیلز کو گھسیٹ کر اور چھوڑ کر دوبارہ ترتیب دیا جا سکتا ہے۔

8.7.1 نارمل ویو (Normal view)

نارمل ویو کے سلائیڈ ڈیزائن کے علاقے میں سلائیڈ رکھنے کے دو طریقے ہیں: سلائیڈ پین میں سلائیڈ تھمب نیل پر کلک کرنا یا نیویگیٹر کا استعمال کرنا۔

نیویگیٹر کھولنے کے لیے، اسٹینڈرڈ ٹول بار میں نیویگیٹر بٹن پر کلک کریں یا Ctrl+Shift+F5 دبائیں اور نیویگیٹر کی

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 182 18-03-2023 16:24:48

فہرست کو نیچے اسکرول کرکے ایک سلائیڈ کو منتخب کریں جب تک کہ آپ کو مطلوبہ چیز نہ مل جائے اور پھر اس پر ڈبل کلک کریں۔ (تصویر 8.21)

8.7.2 آوٹ لائن منظر (Outline view)

آوٹ لائن ویو میں پریزنٹیشن کی تمام سلائیڈز ان کے نمبری ترتیب میں شامل ہیں۔ ہر سلائیڈ میں صرف متن دکھایا گیا ہے۔ سلائیڈ کے نام شامل نہیں ہیں۔

آوٹ لائن ویو دو مقاصد کے لیے کام کرتا ہے۔

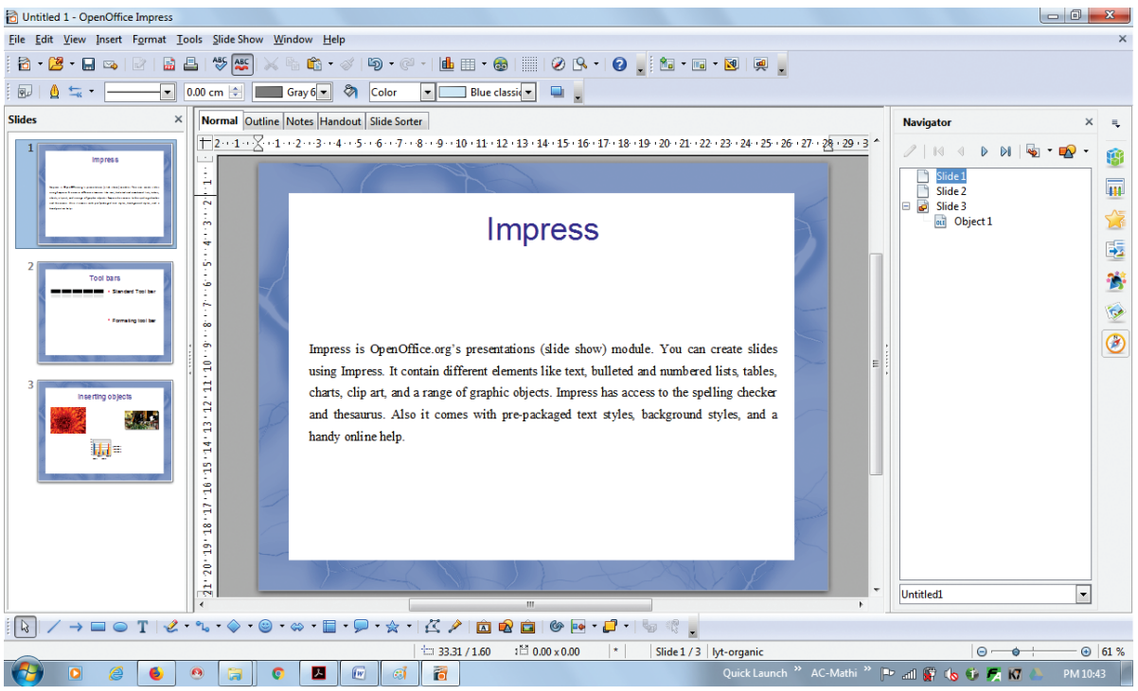
1) سلائیڈ کے متن میں تبدیلیاں کرنا:

- ویو کی طرح سلائیڈ میں متن شامل کریں یا حذف کریں۔
- اوپر اور نیچے تیر والے بٹنوں کا استعمال کرکے منتخب سلائیڈ میں متن کے پیراگراف کو ٹیکسٹ فارمیٹنگ ٹول بار پر اوپر یا نیچے منتقل کریں (اوپر منتقل کریں یا نیچے منتقل کریں) ۔

بائیں اور دائیں تیر والے بٹنوں کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ میں کسی بھی پیراگراف کے لیے آوٹ لائن لیول کو تبدیل کریں (پروموٹ یا ڈیموٹ Promote or Demote)۔

دونوں ایک پیراگراف کو منتقل کرتے ہیں اور ان چار تیر والے بٹنوں کے امتزاج کا استعمال کرتے ہوئے اس کی اوٹ لائن کی سطح کو تبدیل کرتے ہیں۔

2) اپنی اوٹ لائن کے ساتھ سلائیڈوں کا موازنہ کرنا (اگر آپ نے پہلے سے تیار کر رکھا ہے)۔ اگر آپ اپنی آوٹ لائن سے دیکھتے ہیں کہ ایک اور سلائیڈ کی ضرورت ہے، تو آپ اسے براہ راست آوٹ لائن ویومیں بنا سکتے ہیں یا آپ اسے بنانے کے لیے نارمل ویوپر واپس جا سکتے ہیں، پھر آوٹ لائن ویومیں اپنی آوٹ لائن کے خلاف تمام سلائیڈوں کا جائزہ لینے کے لیے واپس جائیں۔



تصویر 8.21 نارمل ویو میں پریزنٹیشن

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 183 18-03-2023 16:24:48

اگر کوئی سلائیڈ صحیح ترتیب میں نہیں ہے تو آپ اسے اس کے مناسب جگہ میں منتقل کر سکتے ہیں:

a) اس سلائیڈ کے آئیکن پر کلک کریں جسے آپ منتقل کرنا چاہتے ہیں، جیسا کہ تصویر 8.22 میں اشارہ کیا گیا ہے۔

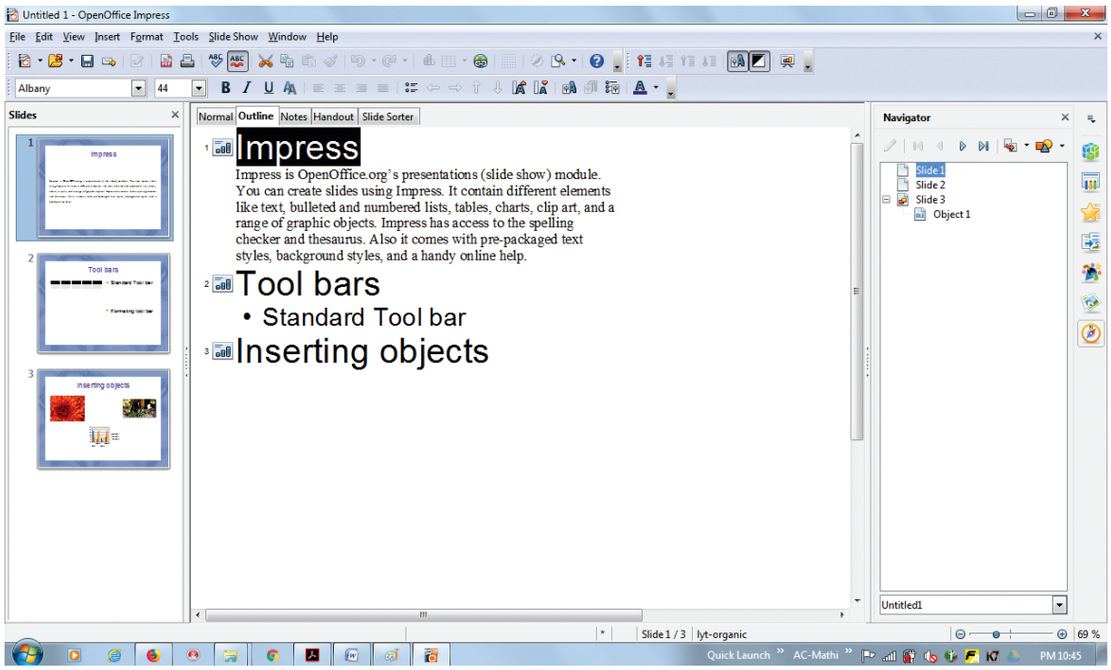
b) جہاں چاہیں گھسیٹ کر چھوڑیں۔

8.7.3 نوٹس ویو (Notes view)

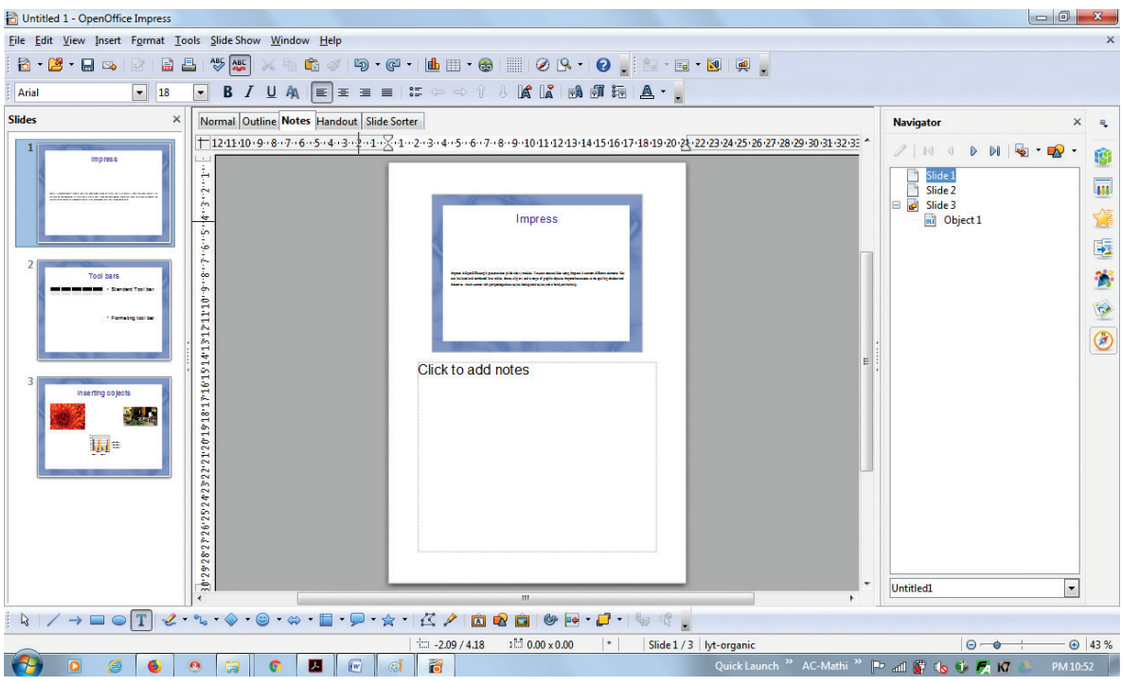
سلائیڈ میں نوٹ شامل کرنے کے لیے نوٹس ویو استعمال کریں:

1) ورک اسپیس میں نوٹس ٹیب پر کلک کریں (تصویر 8.23)۔

2) وہ سلائیڈ منتخب کریں جس میں آپ نوٹ شامل کریں گے۔



تصویر 8.22 آؤٹ لائن ویو میں پریزنٹیشن



تصویر 8.23 نوٹس ویو میں پریزنٹیشن

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 184 18-03-2023 16:24:48

- سلائیڈ پین میں سلائیڈ پر ڈبل کلک کریں، یا
- نیویگیٹر میں سلائیڈ کے نام پر ڈبل کلک کریں۔

3) سلائیڈ کے نیچے ٹیکسٹ باکس میں، الفاظ (Click to add notes) پر کلک کریں اور ٹائپ کرنا شروع کریں۔

آپ گرین ریسائزنگ ہینڈلس(Green Resizing Handles) کا استعمال کرتے ہوئے نوٹس ٹیکسٹ باکس (Notes Text Box) کا سائز تبدیل کر سکتے ہیں اور پوائنٹر کو بارڈر پر رکھ کر اسے منتقل کر سکتے ہیں، پھر کلک کریں اور ڈریگ کریں۔ ٹیکسٹ اسٹائل میں تبدیلیاں کرنے کے لیے، اسٹائلز(Styles) اور فارمیٹنگ ونڈو (Formatting window) کو کھولنے کے لیے F11 کلید کو دبائیں۔

8.7.4 سلائیڈ سارٹر ویو (Slide Sorter view)

سلائیڈ سارٹر ویو میں تمام سلائیڈ تھمب نیلز شامل ہیں (تصویر 8.24)۔

سلائیڈوں کے گروپ کے ساتھ یا صرف ایک سلائیڈ کے ساتھ کام کرنے کے لیے اس ویو کا استعمال کریں۔

اگر چاہیں تو فی قطار سلائیڈوں کی تعداد کو تبدیل کریں:

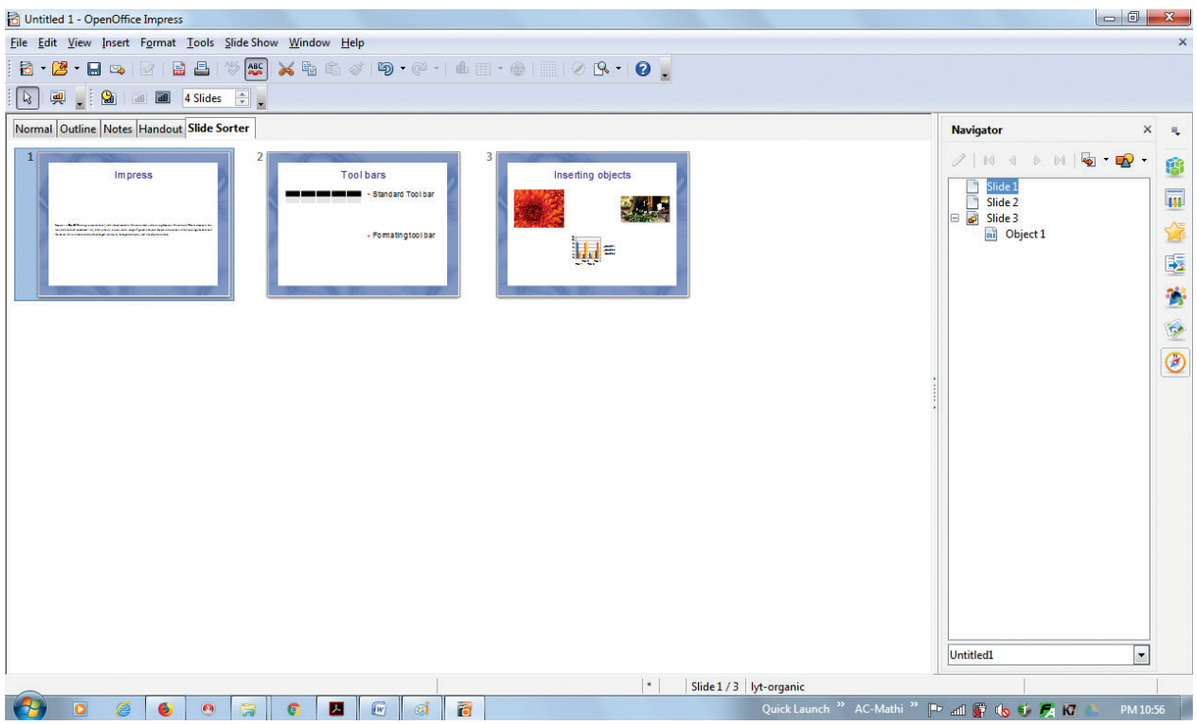
1) سلائیڈ ویو ٹول بار دکھانے کے لیے ،ویو ٹول بارس، سلائیڈ ویو ٹول بار کو چیک (Check)کریں۔ (تصویر 8.24)۔

2) سلائیڈوں کی تعداد کو ایڈجسٹ کریں (زیادہ سے زیادہ 15 تک)۔

3) فی قطار سلائیڈوں کی تعداد کو ایڈجسٹ کرنے کے بعد، ویو ٹول بارس، سلائیڈ ویواس ٹول بار کو منظر سے ہٹا دے گا۔

سلائیڈوں کے گروپ کو منتخب کرنے کے لیے، ان طریقوں میں سے ایک استعمال کریں:

- کنٹرول کلید (Ctrl Key) کا استعمال کریں: پہلی سلائیڈ پر کلک کریں اور کنٹرول کو دباتے ہوئے، دوسری مطلوبہ سلائیڈوں کو منتخب کریں۔



تصویر 8.24 سلائیڈ سارٹر ویو میں پریزنٹیشن

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 185 18-03-2023 16:24:49

- شفٹ کی(Shift Key) کا استعمال کریں: پہلی سلائیڈ پر کلک کریں، اور شفٹ کی کو دباتے ہوئے، گروپ میں آخری سلائیڈ کو منتخب کریں۔ یہ پہلی اور آخری کے درمیان دیگر تمام سلائیڈوں کو منتخب کرتا ہے۔

- کرسر(Cursor) کا استعمال کریں: منتخب کرنے کے لیے پہلی سلائیڈ پر کلک کریں۔ بائیں ماؤس کے بٹن کو دبا کر رکھیں۔

- کرسر کو آخری سلائیڈ پر گھسیٹیں ۔

جب آپ سلائیڈ تھمب نیلز(Thumbnails) کے ذریعے کرسر کو گھسیٹتے ہیں تو مستطیل کا ایک ڈیشڈ اوٹ لائن (Dashed outline) بنتا ہے اور منتخب سلائیڈوں کے گرد ایک موٹی سیاہ سرحد کھینچی جاتی ہے۔ یقینی بنائیں کہ اس مستطیل میں وہ تمام سلائیڈیں شامل ہیں جنہیں آپ منتخب کرنا چاہتے ہیں۔ (تصویر 8.25)

سلائیڈوں کے گروپ کو منتقل کرنے کے لیے:

1) سلائیڈوں کا گروپ منتخب کریں۔

2) گروپ کو ان کے نئے مقام پر گھسیٹیں اور چھوڑیں۔ ایک عمودی کالی لائن(Vertical black line) آپ کو دکھاتی ہے کہ گروپ کہاں جائے گا۔ آپ سلائیڈ پین کی طرح سلائیڈ سارٹر ویو (Slide sorter view) میں سلائیڈز کے ساتھ کام کر سکتے ہیں۔

تبدیلیاں کرنے کے لیے، ایک سلائیڈ پر دائیں کلک کریں اور پاپ اپ مینو کا استعمال کرتے ہوئے درج ذیل کام کریں:

- منتخب سلائیڈ کے بعد ایک نئی سلائیڈ شامل کریں۔

- منتخب سلائیڈ کو حذف کریں یا اس کا نام تبدیل کریں۔

- سلائیڈ لے آؤٹ (Slide layout) کو تبدیل کریں۔

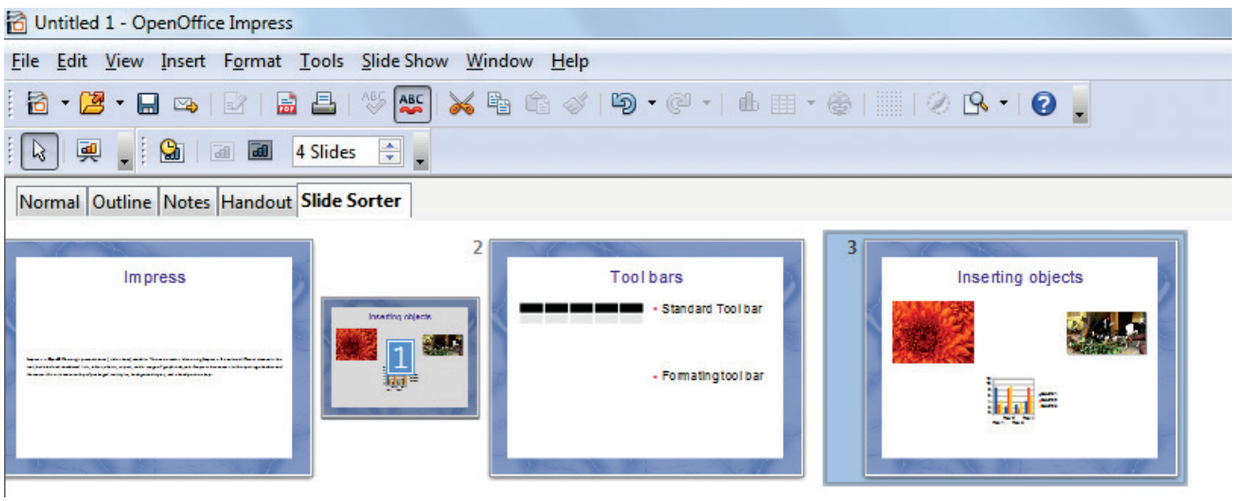
- سلائیڈ ٹرانزیشن (Slide Transition) کو تبدیل کریں۔

- ایک سلائیڈ کے لیے، سلائیڈ کو منتخب کرنے کے لیے اس پر کلک کریں۔ پھر مطلوبہ منتقلی شامل کریں۔

- ایک سے زیادہ سلائیڈز کے لیے، سلائیڈز کا گروپ منتخب کریں اور مطلوبہ منتقلی شامل کریں۔

- کسی سلائیڈ کو پوشیدہ کے طور پر نشان زد کریں۔ چھپی ہوئی سلائیڈز سلائیڈ شو میں نہیں دکھائی جائیں گی۔

- سلائیڈ کو کاپی یا کٹ اور پیسٹ کریں۔



تصویر 8.25 سلائیڈ سارٹر کا استعمال کرتے ہوئے پریزنٹیشن میں سلائیڈ کو منتقل کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 186 18-03-2023 16:24:49

ہینڈ آؤٹ ویو پرنٹ شدہ ہینڈ آؤٹ کے لیے آپ کی سلائیڈوں کی ترتیب دینے کے لیے ہے۔ ورک اسپیس میں ہینڈ آؤٹ ٹیب پر کلک کریں، پھر ٹاسک پین میں لے آؤٹ کو منتخب کریں (تصویر 8.26)۔ اس کے بعد آپ فی صفحہ ایک، دو، تین، چار، یا چھ سلائیڈوں کو پرنٹ کرنے کا انتخاب کر سکتے ہیں۔

ہینڈ آؤٹ پرنٹ کرنے کے لیے:

1) سلائیڈ سارٹر کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈس کو منتخب کریں۔ (سلائیڈس کے گروپ کو منتخب کرنے کے لیے درج کردہ مراحل کا استعمال کریں۔)
2) فائل پرنٹ کو منتخب کریں یا پرنٹ ڈائیلاگ باکس کو کھولنے کے لیے Ctrl+ P دبائیں۔
3) پرنٹ ڈائیلاگ باکس کے نیچے بائیں کونے میں اختیارات (Options) کو منتخب کریں۔
4) مواد کے سیکشن میں ہینڈ آؤٹ چیک کریں، اور پھر اوکے ہے پر کلک کریں۔
5) پرنٹ ڈائیلاگ باکس کو بند کرنے کے لیے اوکے پر کلک کریں۔

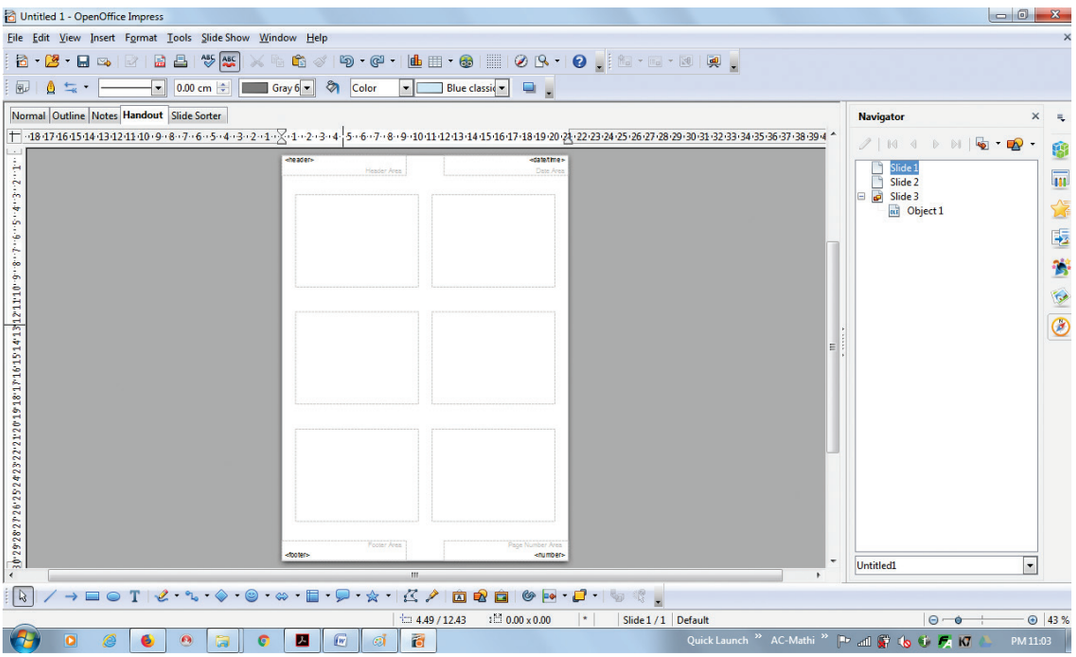
8.8 پریزنٹیشن کو فارمیٹ کرنا (Formatting a presentation)

8.8.1 سلائیڈز داخل کرنا، حذف کرنا اور دوبارہ ترتیب دینا (Inserting, deleting and rearranging slides)

ٹپ نوٹ: پریزنٹیشن پر کام کرتے وقت معلومات کے کسی نقصان کو روکنے کے لیے باربار محفوظ (Save) کرنا یاد رکھیں، ۔ آپ آٹو ریکوری فنکشن کو بھی چالو کرسکتے ہیں (ٹولز (Tools) ← آپشنز(Options) ← لوڈ/سیو (Load /Save) ← جنرل (General)۔ یقینی بنائیں کہ آٹو ریکوری (Auto Recovery) کی معلومات ہر ایک کو محفوظ کریں۔منتخب کیا گیا ہے اور یہ کہ آپ نے ایک مناسب ریکوری فریکوئنسی داخل کی ہے۔

8.8.2 پہلی سلائیڈ بنانا (Creating the first slide)

پہلی سلائیڈ عام طور پر ٹائٹل سلائیڈ ہوتی ہے۔ اس کی پیشکش کے مقصد کے مطابق ترتیب کا فیصلہ کریں۔ آپ ٹاسکس پین کے لے آؤٹ سیکشن میں دستیاب پری پیکیجڈ لے آؤٹس (Prepackaged layouts) استعمال کر سکتے ہیں۔ مناسب لے آؤٹ ٹائٹل سلائیڈ (Title slide) (جس میں سب ٹائٹل کے لیے ایک سیکشن بھی شامل ہے) یا صرف ٹائٹل، ٹائٹل اور مواد، ٹائٹل اور دو مواد وغیرہ۔



تصویر 8.26 ہینڈ آؤٹ ویو میں پریزنٹیشن

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 187 18-03-2023 16:24:49

ٹپ نوٹس

اگر آپ پہلے سے پیک شدہ ترتیب کے نام نہیں جانتے ہیں، تو آپ ٹول ٹِپ فیچر استعمال کر سکتے ہیں۔ کرسر کو لے آؤٹ سیکشن (یا کسی ٹول بار آئیکن پر) میں آئیکن پر رکھیں اور اس کا نام ایک چھوٹے مستطیل میں دکھایا جائے گا۔ اگر ٹول ٹپس فعال نہیں ہیں، تو آپ انہیں فعال کر سکتے ہیں۔ مین مینو سے ٹولس(Tools)، آپشنس (Options)، اوپن آفس .آرگ (OpenOffice.org)، جنرل (General)، ہیلپ (Help) کو منتخب کریں اورTips کے چیک باکس کو نشان زد کریں۔ اگر توسیعی تجاویز کے چیک باکس کو بھی نشان زد کیا گیا ہے، تو آپ کو مزید تفصیلی ٹول ٹِپ (Tool tip)کی معلومات ملیں گی، لیکن ٹول ٹِپ کے نام خود فراہم نہیں کیے جائیں گے۔

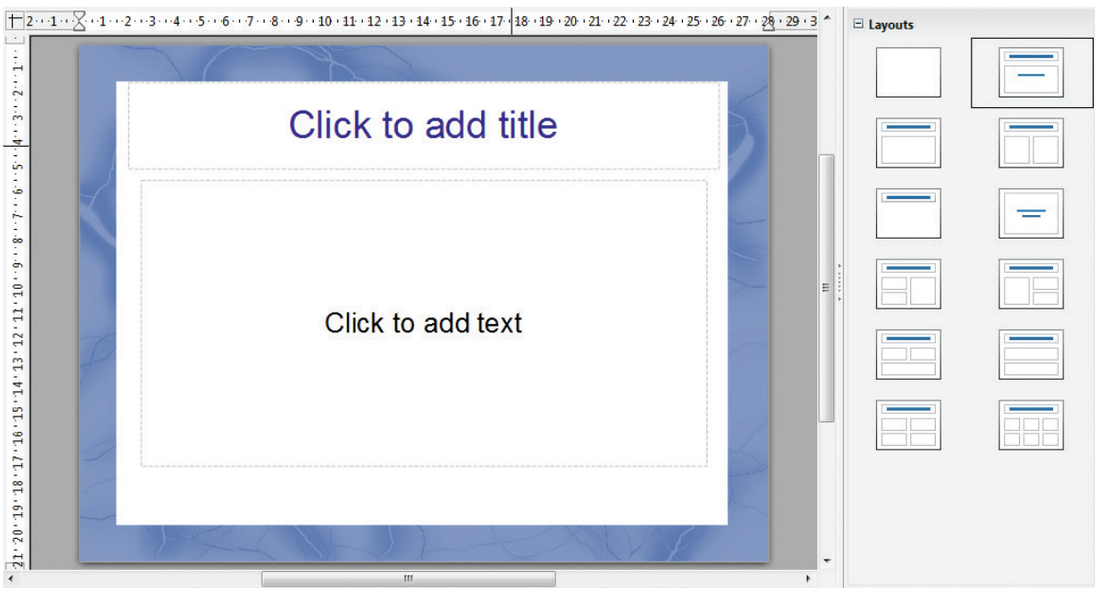
- ٹاسکس پین کے لے آؤٹ سیکشن میں اس پر کلک کرکے ایک لے آؤٹ کو منتخب کریں: یہ ورک اسپیس میں ظاہر ہوتا ہے۔ ٹائٹل بنانے کے لیے کلک ٹو ایڈ ٹائٹل (Click to add Title) پر کلک کریں (فرض کریں کہ خالی سلائیڈ لے آؤٹ (Blank slide layout) استعمال نہیں کیا گیا تھا) اور پھر ٹائٹل ٹیکسٹ ٹائپ کریں۔
- ٹائٹل کی فارمیٹنگ میں ایڈجسٹمنٹ F11 کلید(Key) کو دبانے، ٹائٹل پریزنٹیشن اسٹائل کے اندراج پر دائیں کلک کرکے، اور پاپ اپ مینو سے موڈی فائی (Modify) کو منتخب کرکے کی جاسکتی ہے۔
- اگر آپ ٹائٹل سلائیڈ لے آؤٹ استعمال کر رہے ہیں، تو سب ٹائٹل شامل کرنے کے لیے "Click (to add text" پر کلک کریں۔ اگر ضرورت ہو تو فارمیٹنگ میں ایڈجسٹمنٹ کرنے کے لیے اوپر کی طرح آگے بڑھیں۔ (تصویر 8.27)

8.8.3 اضافی سلائیڈیں داخل کرنا
(Inserting additional slides)

اضافی سلائیڈیں داخل کرنے کے اقدامات بنیادی طور پر وہی ہیں جیسے عنوان کے صفحے کو منتخب کرنے کے لیے۔ یہ ایک ایسا عمل ہے جسے ہر سلائیڈ کے لیے دہرانا پڑتا ہے۔

جب تک کہ آپ ایک سے زیادہ سلائیڈ ماسٹر استعمال نہیں کر رہے ہیں، آپ کی واحد تشویش ٹاسکس پین کا لے آؤٹ سیکشن ہے (تصویر 8.28)۔

سب سے پہلے وہ تمام سلائیڈیں ڈالیں جو آپ کی آؤٹ لائن کے مطابق ہو۔ صرف اس کے بعد، آپ کو اپنی مرضی کے مطابق کسٹم اینیمیشن (Custom Animation) اور سلائیڈ ٹرانزیشن (slide Transition) جیسے خصوصی اثرات شامل کرنا شروع کر دینا چاہیے۔



تصویر 8.27 پہلی سلائیڈ بنانا

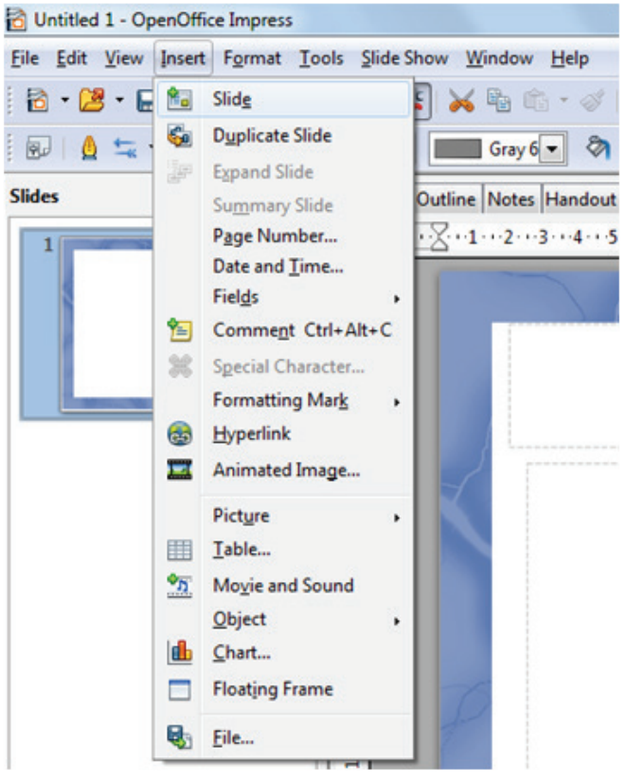
11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 188 18-03-2023 16:24:49

مرحلہ 1: ایک نئی سلائیڈ داخل کریں۔ یہ مختلف طریقوں سے کیا جا سکتا ہے۔

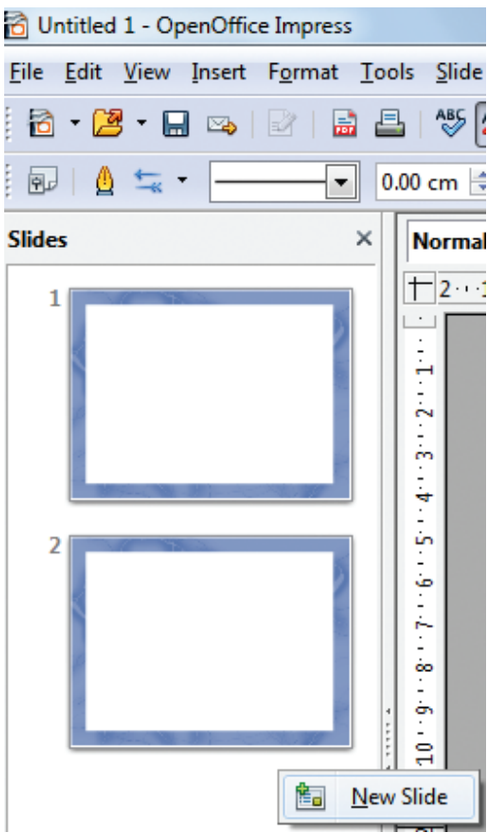
- انسرٹ (Insert) ← سلائیڈ (Slide)
- موجودہ سلائیڈ پر دائیں کلک کریں اور پاپ اپ مینو سے سلائیڈ (slide) ← نیو سلائیڈ (New Slide) منتخب کریں ۔(تصویر 8.28)
- آخری سلائیڈ کے بعد خالی جگہ پر کلک کریں اور نئی سلائیڈ بنانے کے لیے نیوسلائیڈ (New Slide) پر دائیں کلک کریں۔ (تصویر 8.29)
- پریزنٹیشن ٹول بار میں سلائیڈ آئیکن پر کلک کریں۔

مرحلہ 2: وہ لے آؤٹ سلائیڈ منتخب کریں جو آپ کی ضروریات کے مطابق ہو۔ (تصویر 8.28)۔

مرحلہ 3: سلائیڈ کے عناصر میں ترمیم کریں جیسے غیر ضروری عناصر کو ہٹانا، ضروری عناصر (جیسے تصاویر) شامل کرنا، اور متن داخل کرنا۔



تصویر 8.28 پچھلی سلائیڈ پر دائیں کلک کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی سلائیڈ داخل کرنا



تصویر 8.29 آخری سلائیڈ کے بعد خالی جگہ پر دائیں کلک کا استعمال کرتے ہوئے ایک نئی سلائیڈ داخل کرنا

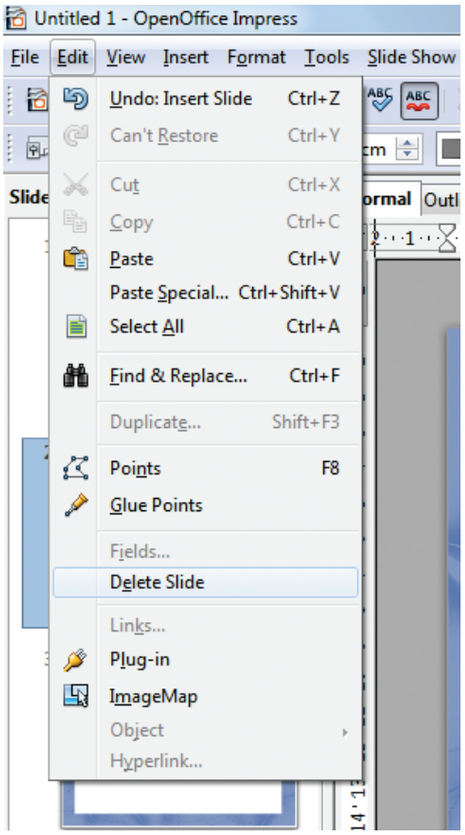
8.8.4 سلائیڈ کو حذف کرنا (Deleting a Slide)

آپ کسی بھی وقت درج ذیل طریقہ کو استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ کو ڈیلیٹ کر سکتے ہیں۔

- وہ سلائیڈ منتخب کریں جسے آپ حذف کرنا چاہتے ہیں۔

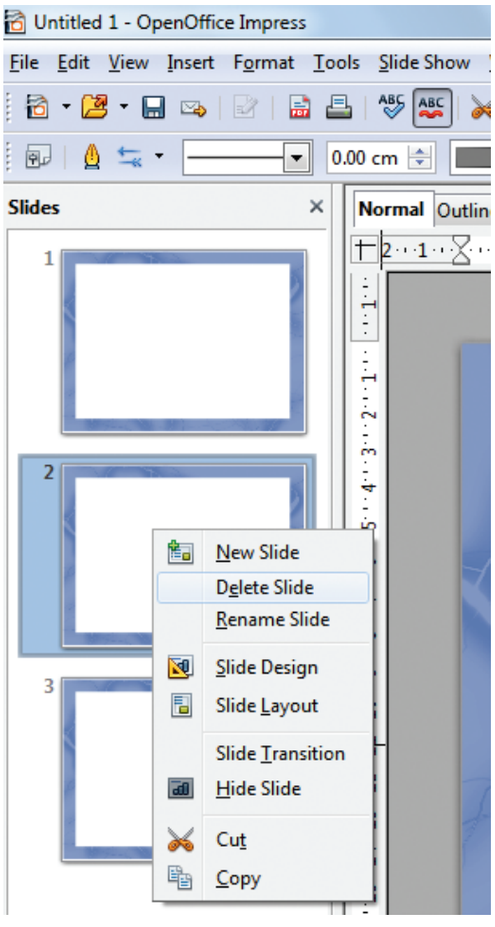
11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 189 18-03-2023 16:24:49

- ایڈیٹ ← (Edit) ڈلیٹ سلائڈ (Delete slide) پر کلک کریں۔ (بحوالہ تصویر 8.30)



تصویر 8.30 ایڈ مینو کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ کو حذف کرنا

- ورنہ، سلائیڈ پر دائیں کلک کریں اور پاپ اپ مینو سے سلائیڈ ڈلیٹ (Slide Delete) کو منتخب کریں۔ (تصویر 8.31)



تصویر 8.31 دائیں کلک کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ کو حذف کرنا

- بائیں کلک کا استعمال کرتے ہوئے ماؤس کو پکڑ کر اس سلائیڈ کو مطلوبہ پوزیشن پر گھسیٹیں۔
- جب آپ سلائیڈ کو مطلوبہ جگہ پر گھسیٹ لیں تو ماؤس کو چھوڑ دیں۔ (تصویر 8.32)

ٹپ نوٹس

سلائیڈ سارٹر ویو کا استعمال کرتے ہوئے بھی ایسا ہی کیا جا سکتا ہے۔

ٹپ نوٹس

ایک ہی سلائیڈ یا ایک سے زیادہ سلائیڈوں کو حذف کرنے کے لیے بھی سلائیڈ سارٹر ویو کا استعمال کرتے ہوئے اسی طریقہ کار پر عمل کیا جا سکتا ہے۔

8.8.5 سلائیڈز کو دوبارہ ترتیب دینا (Rearranging slides)

اگر آپ سلائیڈوں کو دوبارہ ترتیب (Rearrange) دینا چاہتے ہیں، تو آپ کو ذیل کے طریقہ کار پر عمل کرنے کی ضرورت ہے۔

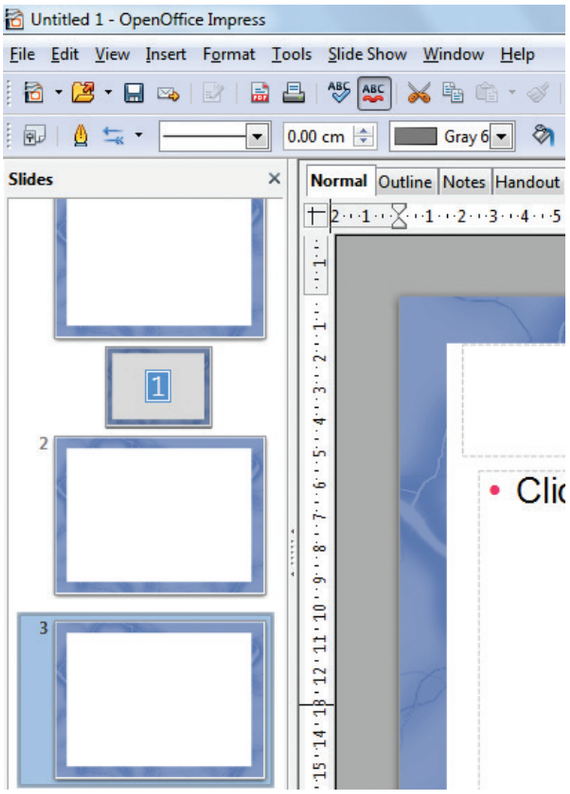
- وہ سلائیڈ منتخب کریں جسے آپ دوبارہ ترتیب دینا چاہتے ہیں۔

8.9 سلائیڈ شو چلانا (Running the slide show)

سلائیڈ شو چلانے کے لیے، درج ذیل میں سے ایک کریں:

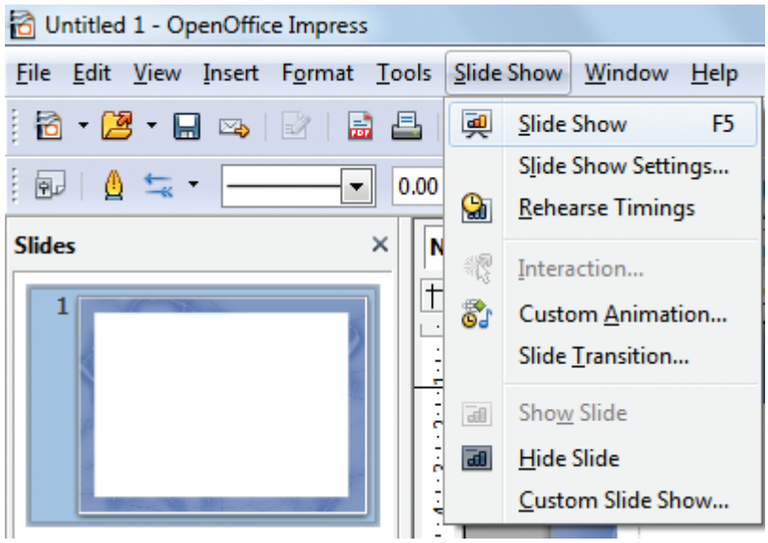
- مین مینو بار سے سلائیڈ شو (Slide Show) ← سلائیڈ شو (Slide Show) پر کلک کریں۔ (تصویر 8.33)

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 190 18-03-2023 16:24:49

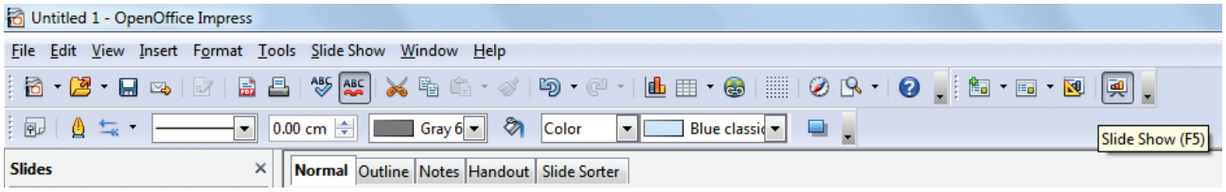


تصویر 8.32 سلائیڈ کا استعمال کرتے ہوئے دوبارہ ترتیب دینا

- پریزنٹیشن ٹول بار یا سلائیڈ سارٹر ٹول بار پر سلائیڈ شو بٹن پر کلک کریں (تصویر 8.34)۔
- F5 یا F9 دبائیں۔
- اگر سلائیڈ کی منتقلی خود بخود x سیکنڈس (x Seconds) کے بعد ہوتی ہے، تو سلائیڈ شو کو خود سے چلنے دیں۔
- اگر سلائیڈ کی منتقلی ماؤس کلک پر ہے، تو ایک سلائیڈ سے دوسری پر جانے کے لیے درج ذیل میں سے کوئی ایک کریں۔
- اگلی سلائیڈ پر جانے کے لیے یا پچھلی والی پر واپس جانے کے لیے کی بورڈ پر تیر والے بٹنوں کا استعمال کریں۔
- اگلی سلائیڈ پر جانے کے لیے ماؤس کے بٹن پر کلک کریں۔
- اگلی سلائیڈ پر جانے کے لیے کی بورڈ پر اسپیس بار کو دبائیں۔



تصویر 8.33 سلائیڈ شو مینو کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ شو چلانا



تصویر 8.34 ٹول بار سے سلائیڈ شو بٹن کا استعمال کرتے ہوئے سلائیڈ شو چلانا

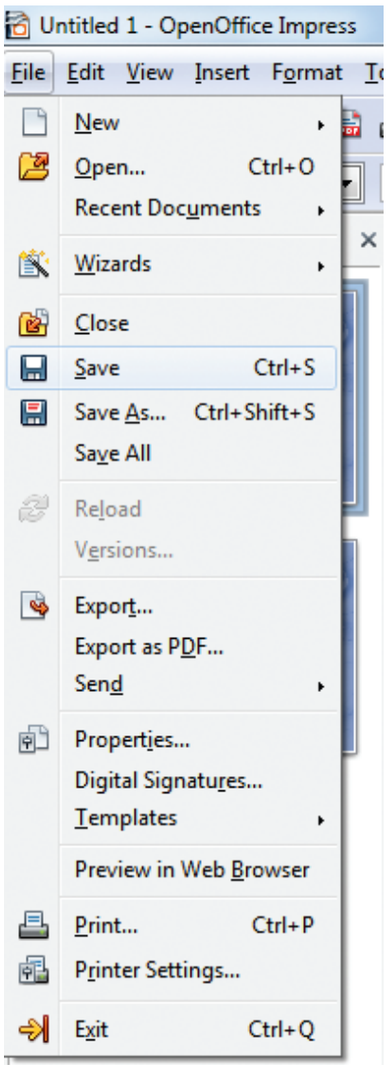
11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 191 18-03-2023 16:24:49

- جب آپ آخری سلائیڈ سے آگے بڑھتے ہیں، تو ایک پیغام "Click to exit presentation" ظاہر ہوتا ہے۔ پریزنٹیشن سے باہر نکلنے کے لیے ماؤس پر کلک کریں یا کوئی بھی کلید دبائیں۔
- کسی بھی وقت سلائیڈ شو سے باہر نکلنے کے لیے، بشمول آخر میں، Esc کلید دبائیں۔

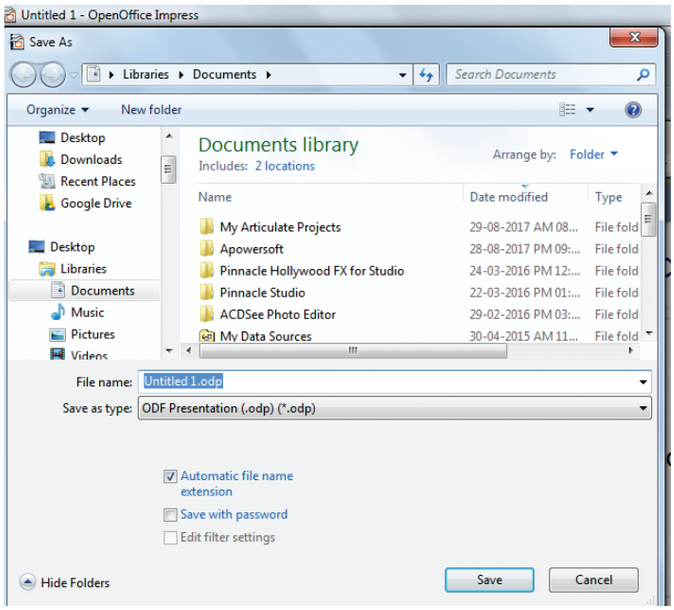
8.10 پریزنٹیشن کو محفوظ کرنا

(Saving a Presentation)

کسی بھی پریزینٹیشن کو محفوظ کرنے کے لیے فائل (File) ← سیو (Save) پر کلک کریں۔(تصویر 8.35)



تصویر 8.35 فائل مینو کا استعمال کرتے ہوئے پریزنٹیشن محفوظ کرنا



تصویر 8.36 سیو ڈائیلاگ باکس

- سیو (Save) کا آپشن دینے کے بعد، امپریس ایک ڈائیلاگ باکس کھولے گا جس میں اس کا نام پوچھا جائے گا جس میں اس فائل کو محفوظ کیا جانا چاہیے (تصویر 8.36)
- امپریس کا ڈیفالٹ فائل ایکسٹینشن odp. ہے۔

ٹپ نوٹس

آپ فائل مینو سے Save As کا آپشن بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ Save اور Save as آپشن کے درمیان فرق آپ کے بتائے ہوئے فولڈر میں پریزنٹیشن کو محفوظ کردے گا save As ایک ہی فائل کی دوسری کاپی یا تو اسی فولڈر میں یا آپ کے بتائے ہوئے کسی دوسرے فولڈر میں محفوظ کرے گا۔

- ڈائیلاگ باکس میں فائل نام (File Name) کے بعد ٹیکسٹ باکس کی جگہ میں جس فائل کو آپ دینا چاہتے ہیں اس کا نام ٹائپ کریں۔ (تصویر 8.36)۔
- آپ پریزنٹیشن کو PPT پریزنٹیشن کے طور پر بھی محفوظ کر سکتے ہیں۔ (تصویر 8.37)

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 192 18-03-2023 16:24:49

- آپ پریزنٹیشن کو براہ راست پی ڈی ایف کے طور پر بھی برآمد (Export) کر سکتے ہیں۔ (تصویر 8.38)
- تصویر 8.39 پریزنٹیشن کو براہ راست پی ڈی ایف کے طور پر برآمد کرتے ہوئے دکھاتا ہے۔

8.11 ماسٹر سلائیڈ (Master slide)

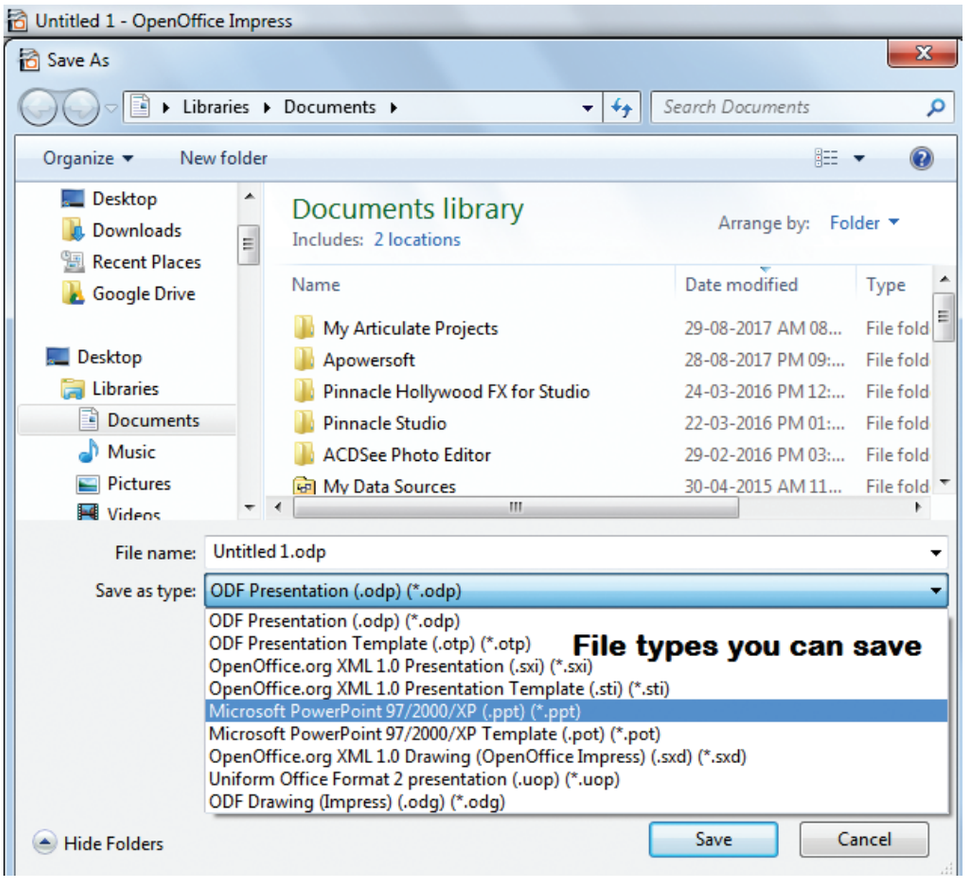
سلائیڈ ماسٹر ایک سلائیڈ ہے جو دوسری سلائیڈوں کے لیے نقطہ آغاز کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ یہ رائٹر میں صفحہ کی طرز کی طرح ہے: یہ اس کی بنیاد پر تمام سلائیڈوں کی بنیادی فارمیٹنگ کو کنٹرول کرتا ہے۔ ایک سلائیڈ شو میں ایک سے زیادہ سلائیڈ ماسٹر ہو سکتے ہیں۔

ٹپ نوٹس

اس تصور کے لیے تین اصطلاحات استعمال ہوتی ہیں۔ ماسٹر سلائیڈ، سلائیڈ ماسٹر اور ماسٹر پیج سبھی ایک سلائیڈ کا حوالہ دیتے ہیں جو دوسری سلائیڈز بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

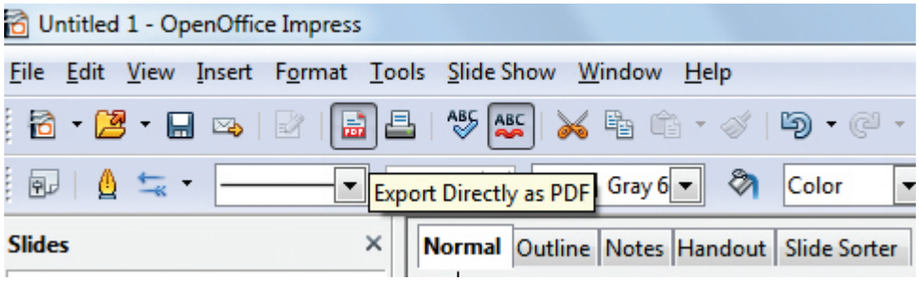
ایک سلائیڈ ماسٹر میں خصوصیات کا ایک متعین سیٹ ہوتا ہے، بشمول بیک گراؤنڈ کا رنگ، گرافک، یا گریڈینٹ(Gradient)؛ پس منظر میں اشیاء (جیسے لوگوس (Logos)، آرائشی لائنیں (Decorative lines) اور دیگر گرافکس)؛ ہیڈر اور فوٹر (Header & Footer)؛ ٹیکسٹ فریموں کی جگہ اور سائز؛ اور متن کی فارمیٹنگ۔

سلائیڈ ماسٹرز کی تمام خصوصیات سٹائل کے ذریعے کنٹرول کی جاتی ہیں۔ آپ کی تخلیق کردہ کسی بھی نئی سلائیڈ کی طرزیں اس سلائیڈ ماسٹر سے وراثت میں ملتی ہیں جہاں سے اسے بنایا گیا تھا۔ دوسرے الفاظ میں، سلائیڈ ماسٹر کی طرزیں دستیاب ہیں اور اس سلائیڈ ماسٹر سے بنائی گئی تمام سلائیڈوں پر لاگو ہوتی ہیں۔ سلائیڈ ماسٹر میں اسٹائل کو تبدیل کرنے کے نتیجے میں اس سلائیڈ ماسٹر کی بنیاد پر تمام سلائیڈز میں تبدیلیاں آتی ہیں۔ تاہم، سلائیڈ ماسٹر کو متاثر کیے بغیر ہر انفرادی سلائیڈ میں ترمیم کرنا ممکن ہے۔



تصویر 8.37 فائل کی مختلف اقسام کے تحت پریزنٹیشن کو محفوظ کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 193 18-03-2023 16:24:49



تصویر 8.38 پریزنٹیشن کو براہ راست پی ڈی ایف کے طور پر برآمد کرنا۔

پہلے سے پیک شدہ پریزنٹیشن کے انداز میں ترمیم کی جا سکتی ہے، لیکن پریزنٹیشن کے نئے انداز نہیں بنائے جا سکتے۔ تصویر 8.39 سلائیڈ ماسٹر دکھاتا ہے۔

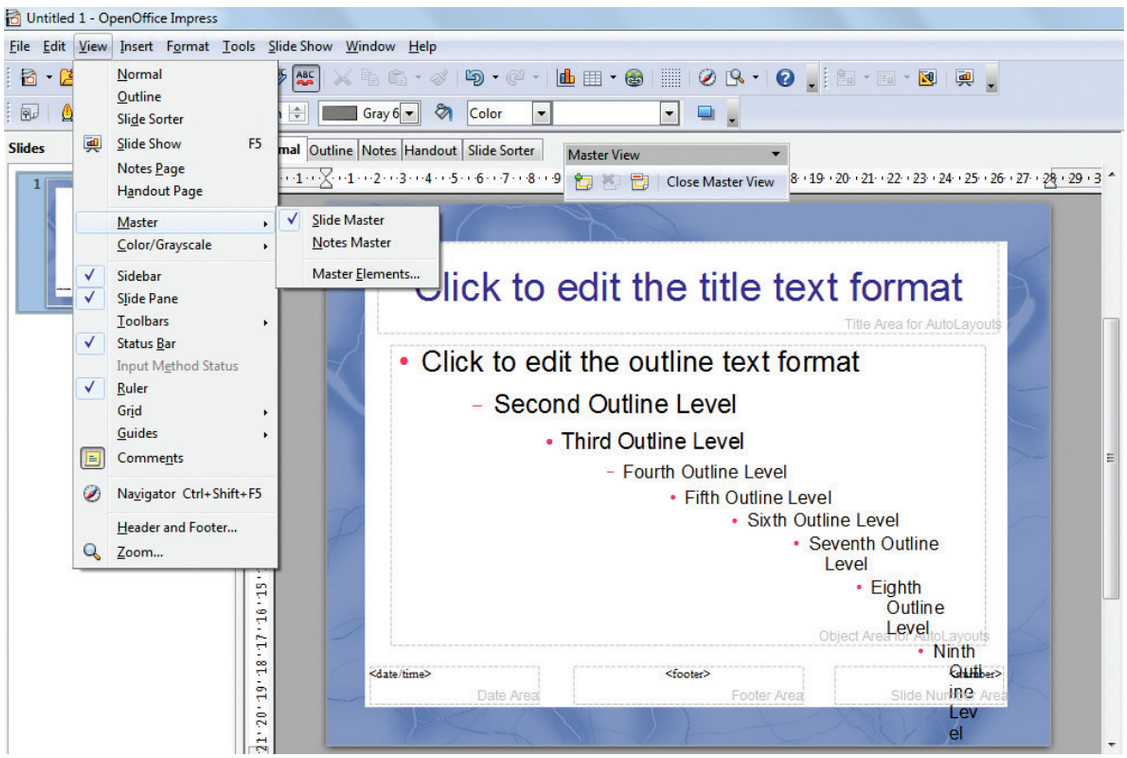
- **ویو (View) ← ماسٹر (Master) ← سلائیڈ ماسٹر (Slide Master)**

ماسٹر سلائیڈز کو دو انداز میں دیکھنا ممکن ہے:

1. سلائیڈ ماسٹر (Slide Master)
2. نوٹس ماسٹر (Notes Master)

ٹپ نوٹس

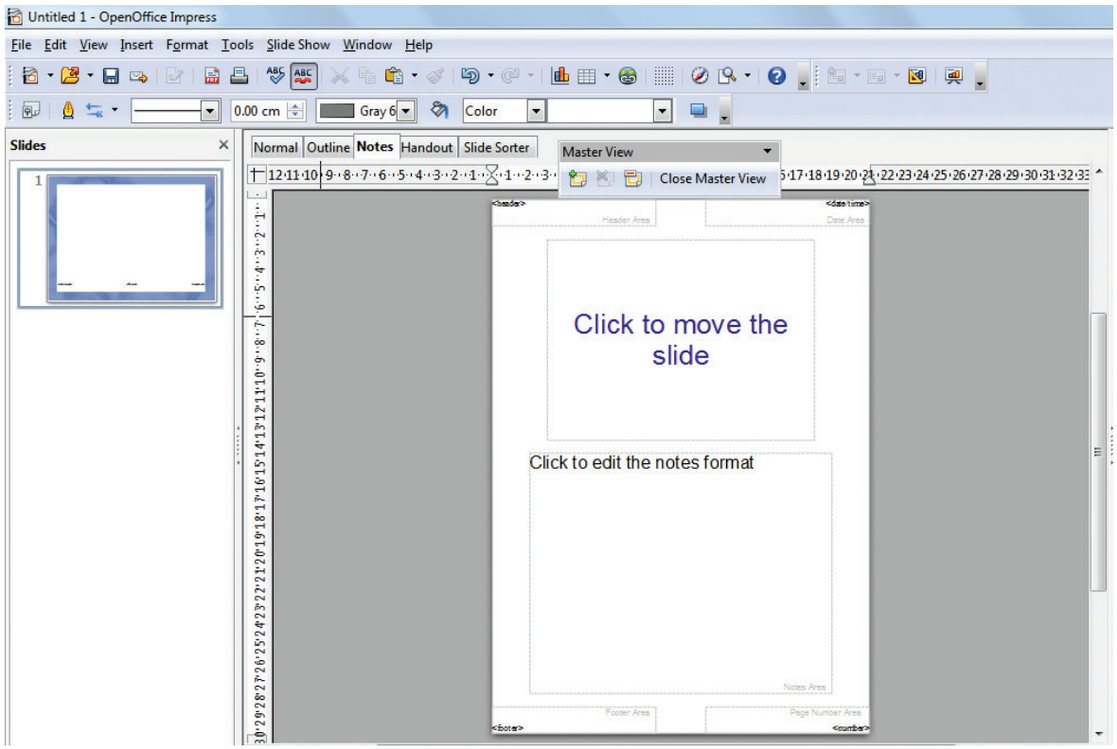
اگرچہ جب بھی ممکن ہو سلائیڈ ماسٹرز کو استعمال کرنے کی انتہائی سفارش کی جاتی ہے، لیکن ایسے مواقع ہوتے ہیں جہاں کسی خاص سلائیڈ کے لیے دستی تبدیلیوں کی ضرورت ہوتی ہے، مثال کے طور پر جب متن اور چارٹ لے آؤٹ استعمال کیا جاتا ہے تو چارٹ کے علاقے کو بڑا کرنا۔



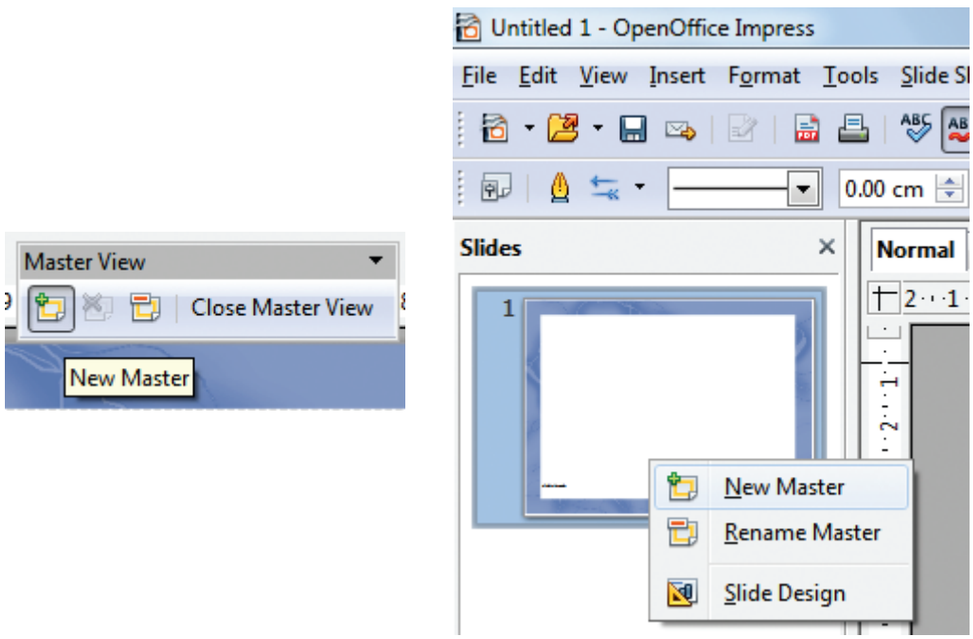
تصویر 8.39 سلائیڈ ماسٹر ویو

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 194 18-03-2023 16:24:50

- ماسٹر ویو ڈائیلاگ باکس کا استعمال کرکے یا سلائیڈ پین میں سلائیڈوں پر دائیں کلک کرکے ایک نئی ماسٹر سلائیڈ بنائی جاسکتی ہے۔ (تصویر 8.41)
- ماسٹر سلائیڈ کا نام تبدیل کرنا بھی اسی طریقہ کار سے کیا جاتا ہے۔
- ماسٹر سلائیڈ کو ماسٹر ویو ڈائیلاگ باکس میں کلوز ماسٹر ویو (Close Master view) کا استعمال کرتے ہوئے بند کر دیا جائے گا۔



تصویر 8.40 نوٹس ماسٹر ویو



تصویر 8.41 ماسٹر ویو اور رائٹ کلک آپشن کا استعمال کرتے ہوئے نیا ماسٹر بنانا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 195 18-03-2023 16:24:50

8.12 افک آبجیکٹس بنانا
(Creating Graphic Objects)

امپریس میں دستیاب ڈرائنگ ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے آپ خود اپنی گرافکس بنا سکتے ہیں۔ امپریس میں کئی جدید ڈرائنگ فنکشنس شامل ہیں۔ مزید جدید گرافک آبجیکٹ بنانے کے لیے، آپ openoffice.org کو امپریس سلائیڈ میں بنائے گئے گرافک آبجیکٹ کو ڈرا اور امپورٹ کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

8.12.1 ڈرائنگ ٹول بار

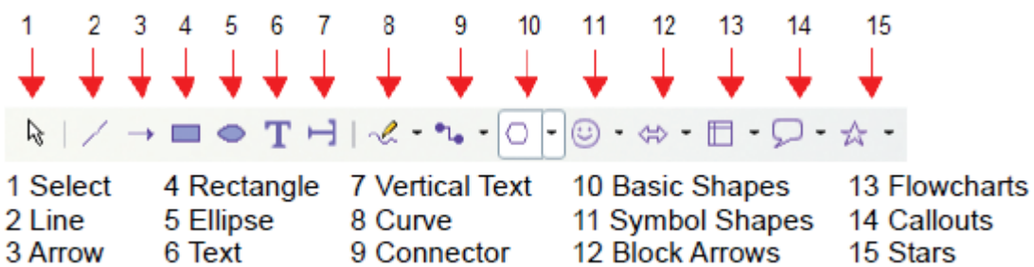
ڈرائنگ ٹول بار میں ایسے ٹولز ہوتے ہیں جو گرافک اشیاء بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اگر یہ ٹول بار نظر نہیں آ رہا ہے تو مین مینو بار سے ویو (View) ← ٹول بارس ڈرائنگ (Tool Bars Drawing) کو منتخب کریں۔

- منتخب (Select): اشیاء کو منتخب کرتا ہے۔ آپ ماؤس کو گھسیٹ کر متعدد اشیاء کو منتخب کر سکتے ہیں۔
- لائن (Line): ایک سیدھی لکیر کھینچتی ہے۔
- تیر (Arrow): تیر کے سر کے ساتھ ختم ہونے والی سیدھی لکیر کھینچتا ہے۔ تیر کا نشان وہاں رکھا جائے گا جہاں آپ ماؤس کا بٹن چھوڑیں گے۔
- مستطیل (Rectangle): ایک مستطیل کھینچتا ہے۔ مربع کھینچنے کے لیے شفٹ بٹن دبائیں۔
- بیضوی (Ellipse): بیضوی کھینچتا ہے۔ دائرہ کھینچنے کے لیے شفٹ بٹن دبائیں۔
- متن(Text): افقی طور پر منسلک متن کے ساتھ ایک ٹیکسٹ باکس بناتا ہے۔
- عمودی متن (Vertical Text): عمودی طور پر منسلک متن کے ساتھ ایک ٹیکسٹ باکس بناتا ہے۔
- خم دار (Curve): ایک خم دار کھینچتا ہے۔
- کنیکٹرس (Connectors) : دو اعداد کے درمیان ایک کنیکٹر لائن کھینچتا ہے۔ اضافی کنیکٹرس کے لیے سیاہ مثلث (Black Triangle) پر کلک کریں۔

8.13 تصاویر داخل کرنا

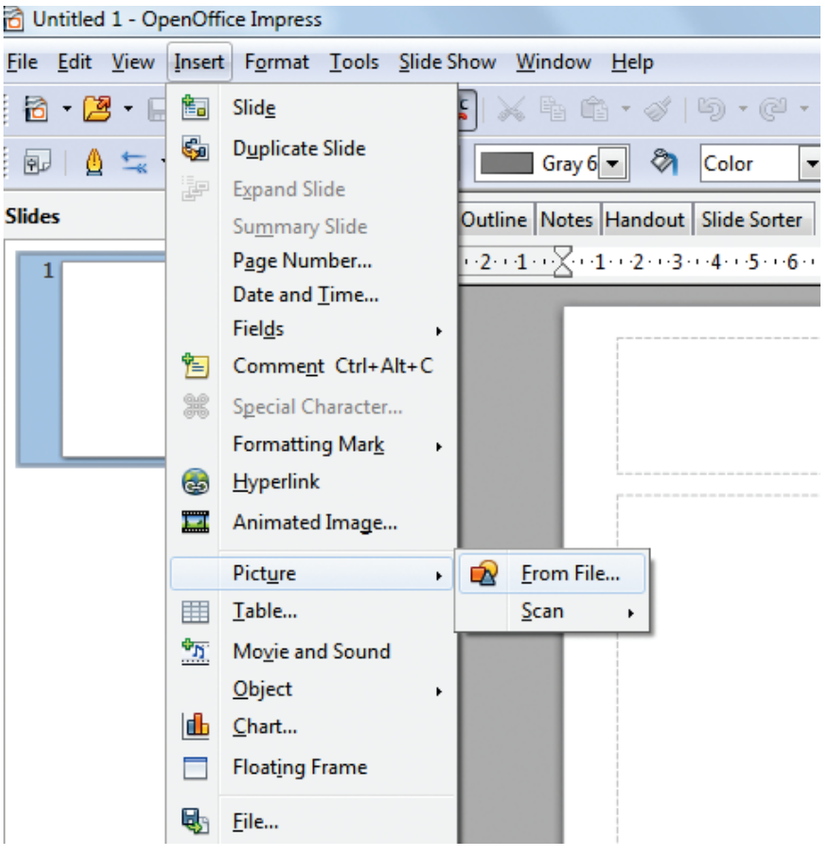
اوپن آفس امپریس میں تصویر داخل کرنے کے لیے، کرسر کو اس جگہ پر رکھیں جہاں آپ تصویر ڈالنا چاہتے ہیں۔ پھر، انسرٹ مینو سے انسرٹ (Insert) ← سلیکٹ پکچر (Select Picture) ← فروم فائل(From File) آپشن پر کلک کریں۔ تصویر 8.44۔

اوپن آفس امپریس ایک ڈائیلاگ باکس دکھائے گا، جہاں آپ مخصوص جگہ سے تصویر منتخب کر کے اوپن کو منتخب کر سکتے ہیں۔ تصویر مخصوص جگہ پر ڈالی جائے گی۔ تصویر 8.44۔

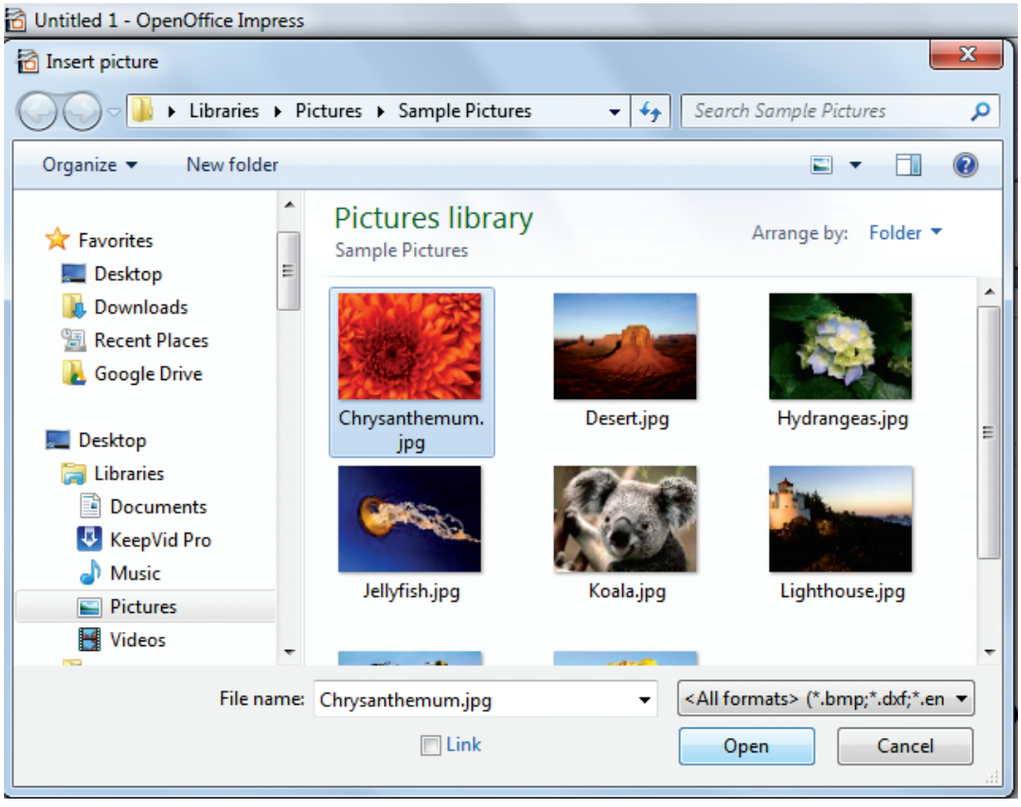


تصویر 8.42 ڈرائنگ ٹول بار

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 196 18-03-2023 16:24:50



تصویر 8.43 انسرٹ مینو کا استعمال کرتے ہوئے تصویر داخل کرنا



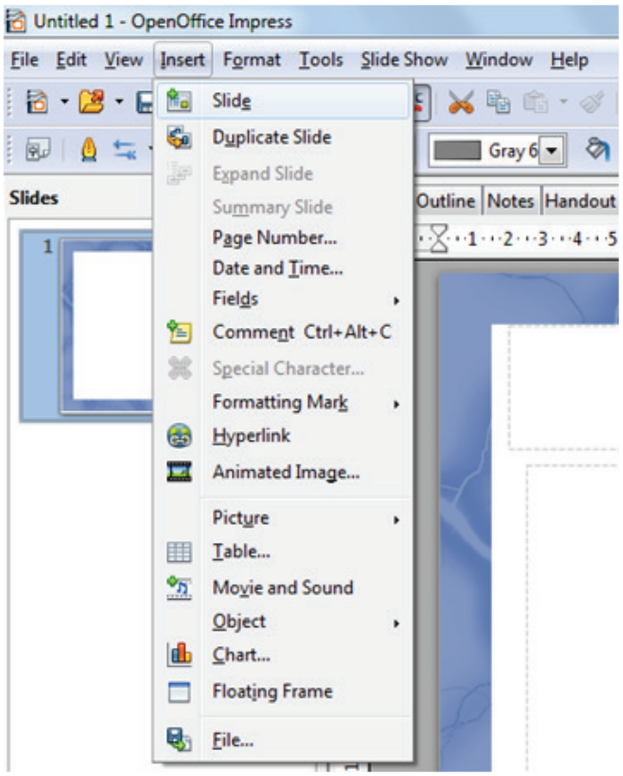
تصویر 8.44 ایک مقام سے تصویر منتخب کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 197 18-03-2023 16:24:50

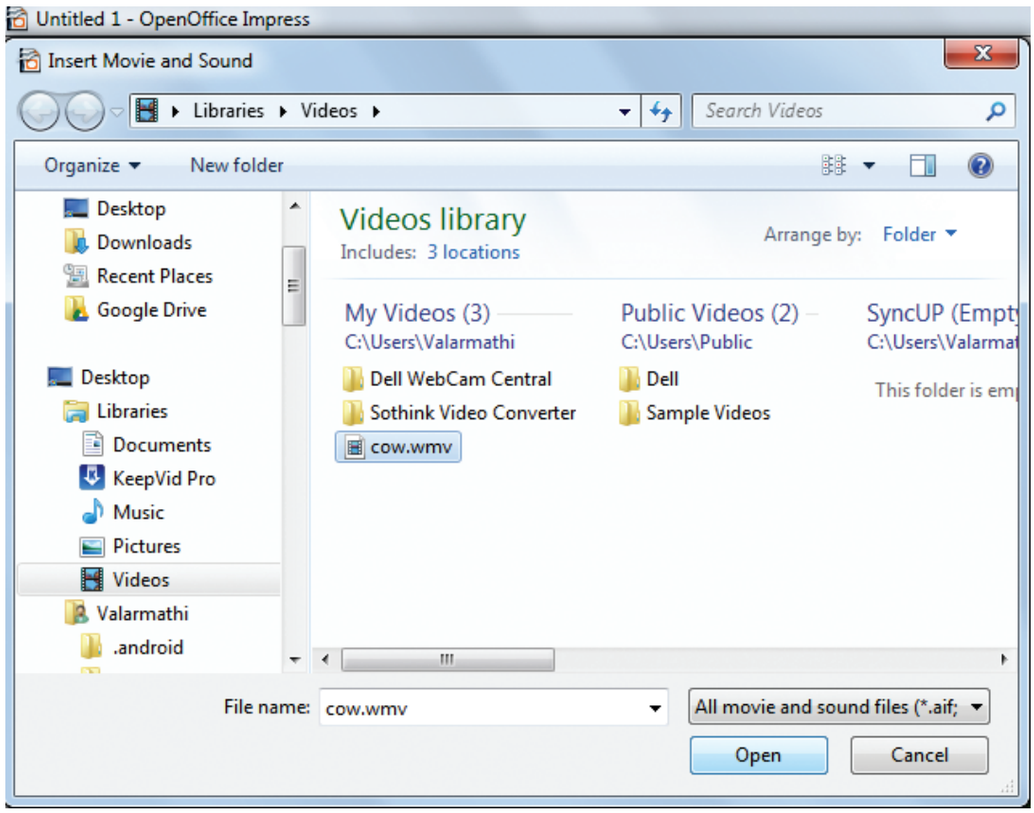
8.14 آڈیو اور ویڈیو داخل کرنا
(Inserting audio and video)

اوپن آفس امپریس آپ کو آڈیو فائلیں (Audio Files) یا مووی فائلیں (Movie Files) داخل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ انسرٹ مینو سے Insert Movie and Sounds آپشن پر کلک کر کے آڈیو اور مووی فائلیں داخل کی جا سکتی ہیں۔ تصویر 8.45

یہاں بھی امیجز ڈالنے کی طرح ایک ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔ آڈیو یا مووی فائل کو مخصوص جگہ پر منتخب کریں اور کھولیں۔ یہ سلائیڈ میں کھل جائے گا۔ تصویر 8.46۔ داخل کی گئی مووی یا آڈیو فائل سلائیڈ شو کے دوران اس پر ماؤس کو کلک کرنے سے چلائی جائے گی۔



تصویر 8.45 مووی اور ساؤنڈ داخل کرنا



تصویر 8.46 مووی / ساؤنڈ فائل کا انتخاب کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 198 18-03-2023 16:24:50

سرگرمی

طالب علم کی سرگرمی

1. ذیل کو استعمال کرتے ہوئے ایک پریزنٹیشن بنائیں

- امٹی پریزینٹیشن (Empty)
- ٹیمپلیٹ (Template)
- موجودہ پریزنٹیشن کھولیں (Open existing presentation)۔

2. ایم ایس پاورپوائنٹ کا استعمال کرتے ہوئے ایک پریزنٹیشن بنائیں۔

3. امپریس اورایم ایس پاورپوائنٹ کا استعمال کرتے ہوئے پریزنٹیشن بنانے کے درمیان فرق کی شناخت کریں اور لکھیں۔

4. تمام قسم کے سلائیڈ لے آؤٹ کا استعمال کرتے ہوئے " My State" کی ایک پریزینٹیشن بنائیں۔

5. ہر سلائیڈ کے لیے وقت کا دورانیہ طے کرکے " My State" کا سلائیڈ شو چلائیں۔

اساتذہ کی سرگرمی

اس پورے باب کو درج ذیل طریقہ کار کی مدد سے پڑھایا جا سکتا ہے۔

1. لیبارٹری کی سرگرمی - استاد پوری کلاس کو لیب میں لے جاسکتا ہے اور لیب میں پروجیکٹر کا استعمال کرتے ہوئے تصور کی وضاحت کر سکتا ہے۔

2. ورنہ، استاد کلاس روم کے اندر ایک PC اور پروجیکٹر کا استعمال کرتے ہوئے تصور کا مظاہرہ کر سکتا ہے۔

3. اس اوپن سورس سافٹ ویئر کے علاوہ ٹیچر، ونڈوز کے عناصر کا موازنہ کر سکتا ہے اور ایم ایس پاورپوائنٹ میں پریزنٹیشنس بھی بنا سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 199 18-03-2023 16:24:50

69VPD



تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. ایک سلائیڈ سے دوسری سلائیڈ پر تیزی سے جانے کے لیے کون سا استعمال ہوتا ہے؟

A) کمپاس (Compass)　　B) نیویگیٹر (Navigator)

C) فل کلر (Fill color)　　D) پیج بارڈر (Page border)

2. سلائیڈ شو دیکھنے کے لیے شارٹ کٹ کی کون سی ہے؟

A) F6　　B) F9　　C) F5　　D) F10

3. امپریس میں، کون سا نظارہ آپ کی تمام سلائیڈوں کے تھمب نیل ورژن کو افقی قطاروں میں ترتیب دیتا ہے۔

C) ہینڈ آوٹ (Handout)　　D) سلائیڈ سارٹر (Slide Sorter)

A) نوٹس (Notes)　　B) آوٹ لائن (Outline)

4. امپریس میں پہلے سے طے شدہ ویو کی شناخت کریں۔

A) نارمل　　B) سلائیڈ سارٹر　　C) ہینڈ آوٹ　　D) نوٹس

5. کون سا مینو سلائیڈ ٹرانزیشن آپشن پر مشتمل ہے؟

A) سلائیڈ شو　　B) ویو　　C) ٹولز　　D) فارمیٹ

6. امپریس پریزنٹیشن کی توسیع کی شناخت کریں۔

A) ,odp　　B) .ppt　　C) .odb　　D) ,ood

7. پریزنٹیشن ٹولز میں، ایک سلائیڈ کے طور پر اندراج کا اثر سلائیڈ شو میں دوسری سلائیڈ کی جگہ لے لیتا ہے۔ بیان کو پڑھنے کے بعد مناسب آپشن کی شناخت کریں۔

A) انیمیشن　　B) سلائیڈٹرانزیشن　　C) کسٹم انیمیشن　　D) ریہرس ٹائمنگ

8. وانیا نے "گلوبل وارمنگ" پر ایک پریزنٹیشن دی ہے۔ وہ کلاس میں موضوع پر بات کرتے وقت اپنے سلائیڈ شو کو خود بخود آگے بڑھانا چاہتی ہے۔ وہ امپریس کی کون سی خصوصیات استعمال کرے گی؟

A) کسٹم انیمیشن　　B) ریہرس ٹائمنگ　　C) سلائیڈٹرانزیشن　　D) (a) یا (b)

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

1. سلائیڈ اور سلائیڈ شو میں کیا فرق ہے؟
2. امپریس کتنے انبلٹ لے آوٹس پر مشتمل ہے؟

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 200　　18-03-2023 16:24:50

3. آپ پریزنٹیشن سے کیا سمجھتے ہیں؟

4. امپریس میں ایک ٹیمپلیٹ کی وضاحت کریں۔

5. آپ سلائیڈ لے آؤٹ سے کیا سمجھتے ہیں؟

حصہ - III

مختصر جوابات دیں۔

1. امپریس اپنے صارفین کو کتنی قسم کے ویوز فراہم کرتا ہے؟

2. پریزنٹیشن سافٹ ویئر کون استعمال کرتا ہے اور کیوں؟

3. سلائیڈ سارٹر ویو اور اس کی اہمیت کی وضاحت کریں۔

4. نارمل ویو کیا ہے؟ وضاحت کریں۔

5. امپریس میں ایک مؤثر پریزینٹیشن بنانے میں منتقلی کے اثرات کیسے مددگار ہیں؟

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. ولرمتھی کی ٹیچر اس سے اوپن آفس امپریس میں ایک پریزنٹیشن بنانے کو کہتی ہے۔ چونکہ ولرمتھی نے پہلے کبھی امپریس میں کام نہیں کیا، اس لیے درج ذیل کام انجام دینے میں اس کی مدد کریں:

   a وہ چاہتی ہے کہ پہلی سلائیڈ کے علاوہ تمام سلائیڈس کا ڈیزائن ایک جیسا ہو۔ اس کے لیے اسے کیا کرنے کی ضرورت ہے؟

   b اپنے سامعین کے ساتھ آسانی سے بات چیت کرنے کے لیے، وہ انہیں پریزینٹیشن سلائیڈس کی ہارڈ کاپی فراہم کرنا چاہتی ہے۔ وہ اس کے لیے کیا تخلیق کرے؟

   c وہ کچھ سلائیڈس میں کچھ تصاویر اور فلم کی فائلیں ڈالنا چاہتی ہے۔ وہ ایسا کیسے کر سکتی ہے؟

   d اسے وہ نقطہ نظر تجویز کریں جو سامعین کو پریزنٹیشن دکھانے کے لیے سب سے موزوں ہو۔

   e اپنی پیشکش کو مزید دلکش بنانے کے لیے وہ اس میں کچھ اثرات شامل کرنا چاہتی ہیں۔ وہ یہ کیسے کر سکتی ہے؟ تجویز کریں۔

2. وضاحت کریں کہ ایک پریزنٹیشن سیلس پرسن کو اس کی مصنوعات کو فروغ دینے میں کس طرح مدد کر سکتی ہے۔

3. سیوابالن نے اپنے اسکول کے سالانہ تقریب میں دکھانے کے لیے ایک پریزنٹیشن بنائی۔ پریزنٹیشن سے صرف 5 منٹ پہلے، اس نے دیکھا کہ اس نے اسکول کا نام غلط لکھا ہے، جو پریزنٹیشن کی تمام 30 سلائیڈز میں ظاہر ہو رہا ہے۔ وہ ایک ہی شاٹ میں تمام سلائیڈوں میں اس غلطی کو کیسے سدھار سکتا ہے؟

4. ٹیمپلیٹس استعمال کرنے کے کچھ فوائد کی فہرست بنائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch8.indd 201 18-03-2023 16:24:50

باب 9

انٹرنیٹ اور ای میل کا تعارف

سیکھنے کے مقاصد



- تجارت میں انٹرنیٹ کی ضرورت
- دستیاب نیٹ ورک کی اقسام
- انٹرنیٹ پر دستیاب خدمات
- انٹرنیٹ کی ایپلی کیشنز
- انٹرنیٹ، انٹرانیٹ اور ایکسٹرانیٹ کے درمیان فرق
- ویب پیج اور ویب سائٹ کے درمیان فرق
- جامد اور متحرک ویب پیج کے درمیان فرق
- براؤزر اور سرچ انجن کے درمیان فرق
- انٹرنیٹ پر محفوظ سرفنگ کرنا اور نہ کرنا کو جاننا۔

9.1 انٹرنیٹ کی ضرورت

یہ سمجھنا ضروری ہے کہ نیٹ ورک اور نیٹ ورک کی اہمیت کیا ہے ۔ سادہ لفظوں میں، نیٹ ورک ایک دوسرے سے جڑے ہوئے آلات (جیسے کمپیوٹر، پرنٹرز وغیرہ) کا مجموعہ ہے۔ نیٹ ورکس کی اہمیت کو سمجھنے کے لیے، آئیے دیکھتے ہیں کہ نیٹ ورک بنانے سے پہلے چیزیں کیسے کام کرتی تھیں۔ اس کے لیے ایک بڑی ملٹی نیشنل کمپنی پر غور کریں جو کھانے پینے کی مصنوعات اس وقت فروخت کرتی ہے جب نیٹ ورک موجود نہیں تھے۔

آئیے ہم اس کمپنی کو سری مدر انٹرنیشنل لمیٹڈ (Sri Mother International Ltd) کہتے ہیں۔ کمپنی کی انتظامیہ کو روزمرہ کے فیصلے کرنے کے لیے درکار معلومات جیسے سیلس(Sales)، انوینٹری (Inventory)وغیرہ کا تصور کریں۔ یہ معلومات حاصل کرنے کے لیے انہیں اپنے مقامی دفاتر میں کال کرنی ہوگی۔ ان کے مقامی دفاتر کو پرنٹ شدہ رپورٹوں کو میل یا فیکس کرنے کی ضرورت ہوگی یا یہاں تک کہ پوسٹل سروس کے ذریعے میڈیا (Floppies) بھیجنا ہوگا۔ میل موصول ہونے تک، ڈیٹا پہلے دنوں سے پرانا ہے۔ یہاں تک کہ اگر رپورٹس کو فیکس کیا جاتا ہے، تمام رپورٹس کو یکجا کرنا ایک مشکل کام ہوگا۔ یہ کام انسانی غلطی کے امکانات کو بھی بڑھاتا ہے کیونکہ بڑی تعداد میں رپورٹس کو دستی طور پر جمع کیا جاتا ہے۔ یہ مساوات کا صرف ایک حصہ ہے۔ آپ کو مقامی دفاتر کو درکار معلومات پر بھی غور کرنے کی ضرورت ہے۔ انہیں ہیڈ آفس اور دنیا بھر کے دیگر دفاتر سے بھی مختلف ڈیٹا کی ضرورت ہوتی ہے۔

اب ایک ہی کمپنی پر غور کریں، لیکن موجودہ وقت میں ان کے تمام دفاتر ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہیں۔ وہ پوری دنیا میں ایک ہی ایپلی کیشن استعمال کریں گے جو ان کے عالمی نیٹ ورک سے فائدہ اٹھاتی ہے۔ تمام دفاتر کا ڈیٹا فوری طور پر مرکزی مقام پر محفوظ کر لیا جائے گا اور ایک کلک کے ساتھ، انتظامی ٹیم دنیا بھر کا ڈیٹا اپنی مرضی کے مطابق کسی بھی شکل میں دیکھ سکتی ہے۔ یہ ڈیٹا ریئل ٹائم (Real-Time) بھی ہوگا۔ اس کا مطلب ہے کہ وہ اسے دیکھتے ہیں، جیسا کہ یہ ہو رہا ہے۔ چونکہ ڈیٹا سنٹرلائزڈ (Centralised) ہے، اس لیے دفتر کا کوئی بھی مقام کسی بھی مقام سے متعلق ڈیٹا دیکھ سکتا ہے۔

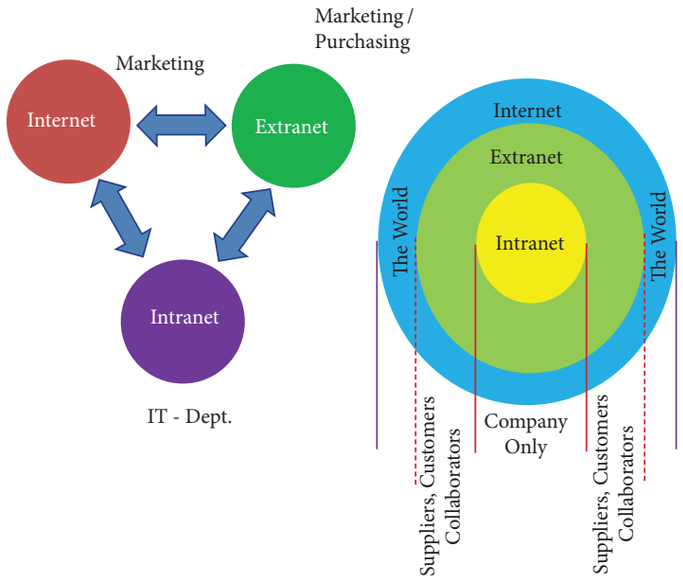
جیسا کہ آپ دیکھ سکتے ہیں، ڈیٹا کی منتقلی میں قیمت، وقت اور کوشش نیٹ ورکس کے بغیر بہت زیادہ تھی۔ لہذا نیٹ ورک قیمت،

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 202 18-03-2023 16:58:17

وقت اور کوشش کو کم کرتے ہیں اور اس طرح پیداواری صلاحیت میں اضافہ کرتے ہیں۔ وہ وسائل کو بانٹنے میں مدد کرکے وسائل کی اصلاح میں بھی مدد کرتے ہیں۔ وسائل کے اشتراک کی ایک سادہ مثال ایک پرنٹر ہے، جسے ایک عام دفتر میں بہت سے مختلف کمپیوٹرز کے درمیان اشتراک کیا جاتا ہے۔

9.2 انٹرنیٹ اور ڈبلیو ڈبلیو ڈبلیو
(INTERNET and WWW)

دنیا بھر میں چھوٹے اور بڑے کئی نیٹ ورکس ایک ساتھ جڑے ہوئے ہیں تاکہ ایک عالمی نیٹ ورک بنایا جا سکے جسے انٹرنیٹ کہا جاتا ہے۔ انٹرنیٹ مختلف قسم کے میڈیا کے ذریعے ڈیٹا منتقل کرنے کے لیے TCP/IP(ٹرانسمیشن کنٹرول پروٹوکول (Transmission Control Protocol)/انٹرنیٹ پروٹوکول (Internet Protocol) کا استعمال کرتا ہے۔ انٹرنیٹ پروٹوکول (IP) ایڈریسنگ سسٹم کا استعمال لاکھوں صارفین پر نظر رکھنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ نیٹ پر موجود ہر کمپیوٹر کو ہوسٹ (Host) کہا جاتا ہے۔ انٹرنیٹ دنیا میں مواصلات کا سب سے سستا طریقہ ہے۔ چند خدمات کی مثالیں دستیاب ہیں:



تصویر 9.1

انٹرنیٹ TCP/IP نامی پروٹوکول کے ذریعے کام کرتا ہے۔ TCP/IP ڈیٹا کے پیکٹ کو مرتب کرکے اور انہیں صحیح مقام پر بھیج کر انٹرنیٹ کے ذریعے ایک کمپیوٹر کو دوسرے کمپیوٹر سے بات کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

انٹرانیٹ (Intranet) ایک ویب سائٹ ہے جسے تنظیمیں ایسی جگہ فراہم کرنے کے لیے استعمال کرتی ہیں جہاں ملازمین کمپنی کی معلومات تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں (مثلاً پالیسیاں، طریقہ کار، عملہ، ڈائرکٹری، ڈپارٹمنٹ کی معلومات)، ٹولز (عام ایپس کے فوری لنکس، فارمس وغیرہ) اور (تعاون (سماجی) شیئرنگ ٹولز ملتے جلتے فیس بک)۔

ایکسٹرانیٹ (Extranet) ایک پرائیویٹ نیٹ ورک ہے جو انٹرنیٹ ٹیکنالوجی اور پبلک ٹیلی کمیونیکیشن سسٹم (Public Telecommunication System) کا استعمال کرتا ہے تاکہ کسی کاروبار کی معلومات یا آپریشنز کا کچھ حصہ سپلائرس (Suppliers)، وینڈرس (Vendors)، پارٹنرس (Partners)، کسٹمرس (Customers)، یا دیگر کاروباروں کے ساتھ محفوظ طریقے سے شیئر کرے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 203 18-03-2023 16:58:17

- ای میل (Email)
- ویب سے چلنے والی آڈیو/ویڈیو کانفرنسنگ کی خدمات
- آن لائن فلمیں اور گیمنگ
- ڈیٹا ٹرانسفر/فائل شیئرنگ، اکثر فائل ٹرانسفر پروٹوکول (FTP) کے ذریعے
- فوری پیغام رسانی
- انٹرنیٹ فورمس
- سماجی روابط
- آن لائن خریداری
- مالیاتی خدمات

9.2.1 ڈومین کا نام (Domain Name)

یہ ایک نام یا شناخت ہے جو ایک آن لائن شناخت بن جاتی ہے اور انٹرنیٹ سے منسلک ہونے پر ویب براؤزر کے ذریعے اس تک رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔

ٹیبل: 9.1

عمومی ڈومین کا نام (Generic Domain Name)	تفصیل (Description)
.com	تجارتی تنظیم
.gov	سرکاری ادارہ
.org	غیر منافع بخش تنظیم
.net	نیٹ ورک سپورٹ گروپ
.edu	تعلیمی ادارے

کیا آپ جانتے ہیں؟

انٹرانیٹ اور انٹرنیٹ کا دل ڈومین نیم سسٹم (DNS) کہلاتا ہے، جس طرح سے کمپیوٹر ایک دوسرے سے رابطہ کر سکتے ہیں اور الیکٹرانک میل کا تبادلہ یا ویب صفحات کو ڈسپلے کرنے جیسے کام کر سکتے ہیں۔ انٹرنیٹ پروٹوکول (IP) اس انٹرنیٹ ایڈریس کی معلومات اور DNS کو میل اور دیگر ڈیلیور کرنے کے لیے کمپیوٹر سے کمپیوٹر تک معلومات کا استعمال کرتا ہے۔

ٹیبل: 9.2

کنٹری لیول ڈومین کا نام	تفصیل
.in	انڈیا
.au	آسٹریلیا
.us	ریاست ہائے متحدہ امریکہ
.jp	جاپان
.ru	روس
.sg	سنگاپور

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 204 18-03-2023 16:58:17

9.2.2 URL کیا ہے؟



شکل 2.9

انٹرنیٹ پر ہر سرور کا ایکIP نمبر ہوتا ہے، ایک منفرد نمبر جس میں چار حصوں کو نقطوں سے الگ کیا جاتا ہے۔IP نمبر سرور کا پتہ ہے۔

165.113.245.2

128.143.22.55

بعض اوقات نمبر بدلتا رہتا ہے اس لیے لوگوں کے لیے الفاظ کے مجموعے کو یاد رکھنے سے زیادہ تعداد کو یاد رکھنا مشکل ہوتا ہے۔ لہذا، پتوں کو "لفظ پر مبنی(Word-Based)" ایڈریس دیا جاتا ہے جسے یو آر ایل(URL) کہتے ہیں۔ URL اورIPنمبر ایک ہی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

یو آر ایل (URL) ایک ایسا پتہ ہے جو ظاہر کرتا ہے کہ ورلڈ وائڈ ویب(World Wide Web) پر ایک خاص صفحہ کہاں پایا جا سکتا ہے۔ یو آر ایل 'یونیفارم ریسورس لوکیٹر (Uniform Resource Locator)(URL)' کا مخفف ہے۔

9.2.3 انٹرنیٹ پر کس کی حکمرانی ہے؟

کیا آپ جانتے ہیں؟

ICANN 18 ستمبر 1998 کو بنایا گیا تھا اور 30 ستمبر 1998 کو امریکی ریاست کیلیفورنیا میں شامل کیا گیا تھا۔اس کا صدر دفتر لاس اینجلس(Los Angeles) کے پلایا وسٹا (Playa Vista) محلے میں ہے۔

انٹرنیٹ کے بارے میں اکثر پوچھے جانے والے سوالات میں سے ایک ہے، "اسے کون چلاتا ہے؟" سچ یہ ہے کہ انٹرنیٹ کا کوئی مرکزی انتظام موجود نہیں ہے۔

انٹرنیٹ کا مجموعی طور پر ایک بھی کنٹرولر نہیں ہے۔ لیکن انٹرنیٹ سوسائٹی، جو کہ ایک رضاکارانہ رکنیت کی تنظیم ہے، انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کے ذریعے عالمی معلومات کے تبادلے کو فروغ دینے کی ذمہ داری لیتی ہے۔

انٹرنیٹ کارپوریشن برائے تفویض کردہ نام اور نمبر (Internet corporation for Assigned Names and Numbers) (ICANN) ڈومین نام کے اندراج کا انتظام کرتا ہے۔ یہ پہلے سے رجسٹرڈ نام سے بچنے میں مدد کرتا ہے۔

9.2.4 W3C کیا ہے؟

W3C کا مطلب ہے "ورلڈ وائیڈ ویب کنسورٹیم (World Wide Web Consortium) " W3C ایک بین الاقوامی برادری ہے جس میں کل وقتی عملہ، صنعت کے ماہرین، اور کئی رکن تنظیمیں شامل ہیں۔ یہ گروپ ورلڈ وائڈ ویب کے لیے معیارات تیار کرنے کے لیے مل کر کام کرتے ہیں۔

ورلڈ وائڈ ویب کنسورٹیم (W3C) ایک بین الاقوامی تنظیم ہے جو ویب کو بہتر بنانے کے لیے پرعزم ہے۔ یہ متعدد متعلقہ آئی ٹی صنعتوں کی کئی سو رکن تنظیموں پر مشتمل ہے۔ W3C ورلڈ وائڈ ویب (WWW) کے لیے معیارات مرتب کرتا ہے تاکہ ویب کے تمام اسٹیک ہولڈرس (Stake Holders) کے درمیان بہتر مواصلاتی صلاحیت اور تعاون کو آسان بنایا جا سکے۔ اسے 1994 میں WWWکے خالق (Creator of the WWW) ٹم برنرس -لی (Tim Berners – Lee.) نے قائم کیا تھا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 205 18-03-2023 16:58:17

9.3 انٹرنیٹ سروس کی اقسام
(Types of Internet Service)

انٹرنیٹ سروس کی کچھ عام اقسام یہ ہیں۔

وائرلیس (Wireless)

ریڈیو فریکوئنسی بینڈس (Radio Frequency Bands) ٹیلی فون یا کیبل نیٹ ورکس کی جگہ استعمال کیے جاتے ہیں۔ وائرلیس انٹرنیٹ کنیکشن کا ایک سب سے بڑا فائدہ "Always-On" کنکشن ہے جس تک کسی بھی ایسی جگہ سے رسائی حاصل کی جا سکتی ہے جو نیٹ ورک کی کوریج میں آتی ہے۔ وائرلیس کنکشن ایک موڈیم کے استعمال کے ذریعے ممکن بنایا گیا ہے، جو انٹرنیٹ سگنلس کو اٹھا کر دوسرے آلات پر بھیجتا ہے۔

موبائل (Mobile)

بہت سے سیل فون اور اسمارٹ فون فراہم کرنے والے انٹرنیٹ تک رسائی کے ساتھ صوتی منصوبے پیش کرتے ہیں۔ موبائل انٹرنیٹ کنیکشن اچھی رفتار فراہم کرتے ہیں اور آپ کو انٹرنیٹ تک رسائی کی اجازت دیتے ہیں۔

ہاٹس پاٹ (Hotspots)

ہاٹ سپاٹ وہ سائٹس ہیں جو وائرلیس لوکل ایریا نیٹ ورک (WLAN) پر روٹر (Router) کے ذریعے انٹرنیٹ تک رسائی فراہم کرتی ہیں جو پھر انٹرنیٹ سروس فراہم کرنے والے سے جڑ جاتی ہے۔ ہاٹ سپاٹ وائی فائی ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہیں، جو الیکٹرانک آلات کو انٹرنیٹ سے منسلک ہونے یا ریڈیو لہروں کے ذریعے وائرلیس طور پر ڈیٹا کا تبادلہ کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ ہاٹ سپاٹ فون پر مبنی یا آزادانہ، تجارتی یا عوام کے لیے مفت ہو سکتے ہیں۔

براڈ بینڈ (Broadband)

یہ تیز رفتار انٹرنیٹ کنکشن کیبل یا ٹیلی فون کمپنیوں کے ذریعے فراہم کیا جاتا ہے۔ دستیاب تیز ترین اختیارات میں سے ایک، براڈ بینڈ انٹرنیٹ بڑی مقدار میں معلومات بھیجنے کے لیے متعدد ڈیٹا چینلز کا استعمال کرتا ہے۔ براڈ بینڈ کی اصطلاح براڈ بینڈوڈتھ (Broadbandwidth) کے لیے شارٹ ہینڈ ہے۔ براڈ بینڈ انٹرنیٹ کنیکشن جیسے DSL اور کیبل کو ہائی بینڈ وڈتھ کنکشن سمجھا جاتا ہے۔ اگرچہ بہت سے DSL کنکشنز کو براڈ بینڈ سمجھا جا سکتا ہے، لیکن تمام براڈ بینڈ کنکشن DSL نہیں ہیں۔

ڈی ایس ایل (DSL)

ڈی ایس ایل، جس کا مطلب ہے ڈیجیٹل سبسکرائبر لائن (Digital Subscriber Line)، کسی کے گھر سے منسلک موجودہ ۲ تاروں والی تانبے کی ٹیلی فون لائن کا استعمال کرتی ہے لہذا سروس اسی وقت لینڈ لائن ٹیلی فون سروس کے ساتھ فراہم کی جاتی ہے۔
صارفین اب بھی انٹرنیٹ پر سرفنگ کرتے ہوئے کال کر سکتے ہیں۔

کیبل (Cable)

کیبل انٹرنیٹ کنکشن براڈ بینڈ رسائی کی ایک شکل ہے۔ کیبل موڈیم کے استعمال کے ذریعے، صارفین کیبل ٹی وی لائنوں کے ذریعے انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ کیبل موڈیم انٹرنیٹ تک انتہائی تیز رسائی فراہم کر سکتے ہیں۔

سیٹلائٹ (Satellite)

بعض علاقوں میں جہاں براڈ بینڈ کنکشن ابھی تک پیش نہیں کیا گیا ہے، سیٹلائٹ انٹرنیٹ کا آپشن دستیاب ہو سکتا ہے۔ وائرلیس رسائی کی طرح، سیٹلائٹ کنکشن ایک موڈیم کا استعمال کرتا ہے۔

آئی ایس ڈی این (ISDN)

آئی ایس ڈی این (انٹیگریٹڈ سروسز ڈیجیٹل نیٹ ورک Integrated Services Digital Network) صارفین کو ڈیٹا، آواز اور ویڈیو مواد ڈیجیٹل ٹیلی فون لائنوں یا معیاری ٹیلی فون تاروں پر بھیجنے کی اجازت دیتا ہے۔ ٹرانسمیشن کے دونوں سروں پر ISDN اڈاپٹر کی تنصیب کی ضرورت صارف کے ساتھ ساتھ انٹرنیٹ تک رسائی فراہم کرنے والے کی طرف سے ہوتی ہے ۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 206 18-03-2023 16:58:18

ڈونگلز / ڈیٹا کارڈ (Dongles / Data Card)

آج، بہت سے ڈونگلز وائرلیس صلاحیتیں فراہم کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر، USB Wi-Fi اڈاپٹر اکثر ڈونگلز کہلاتے ہیں۔ چونکہ اب زیادہ تر کمپیوٹرز میں بلٹ ان وائی فائی چپس (Built-In Wi-Fi Chips) ، موبی ڈیٹا اڈاپٹر، جیسے ۳G اور ۴G ڈونگلز، زیادہ مقبول ہیں۔ اس قسم کے ڈونگلز Wi-Fi دستیاب نہ ہونے پر بھی انٹرنیٹ سے جڑنے کی اجازت دیتے ہیں۔

ڈیٹا کارڈ اور ڈونگل کے درمیان موازنہ

ڈونگل	ڈیٹا کارڈ
اضافی سیکیورٹی کو فعال کرنے کے لیے استعمال کیے جانے والے کسی بھی نکالے جانے کے قابل جزو سے مراد ہے۔USB ڈونگلز میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ • وائی فائی ڈونگلس (Wi-Fi Dongles) • بلیو ٹوتھ ڈونگل (Bluetooth Dongle) • میموری ڈونگل (Memory Dongle)	یہ ایک ہٹنے والا الیکٹرانک کارڈ ہے جو ڈیٹا کو ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ڈیٹا کارڈ کی اقسام ہیں۔ • توسیعی کارڈ (Expansion Card) • میموری کارڈ یا فلیش کارڈ (Memory Card or Flash Card) • شناختی کارڈ (Identification Card)

9.3.1 انٹرنیٹ کنکشن اور رسائی کے طریقے

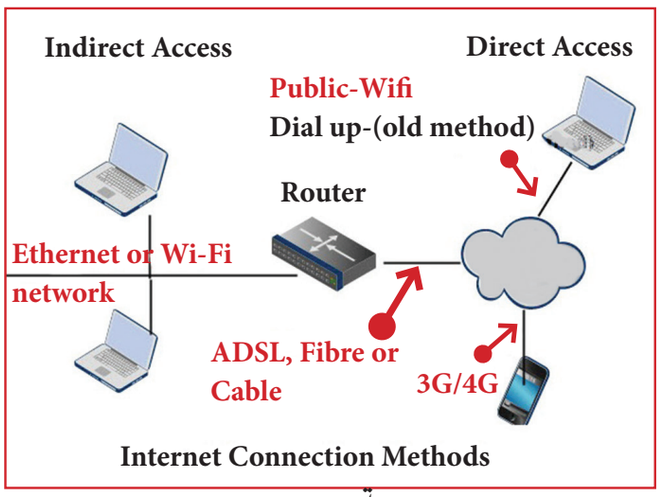
انٹرنیٹ سے جڑنے کے کئی راستے یا طریقے ہیں۔

رسائی کے دو طریقے ہیں براہ راست اور بالواسطہ اور یہ یا تو طے شدہ یا موبائل ہوسکتے ہیں۔

9.3.1.1 بالواسطہ رسائی (Indirect Access)

یہ گھر اور دفتری نیٹ ورکس میں استعمال ہونے والا سب سے عام طریقہ ہے۔

آلہ مثلاً کمپیوٹر ایتھرنیٹ (Ethernet) یا وائی فائی کا استعمال کرتے ہوئے نیٹ ورک سے جڑتا ہے اور نیٹ ورک غیر متناسب ڈیجیٹل سبسکرائبر لائن (Asymmetric digital subscriber line) اے ڈی ایس ایل(ADSL) (کیبل یا فائبر) کا استعمال کرتے ہوئے انٹرنیٹ سے جڑتا ہے۔



تصویر 9.3

9.3.1.2 براہ راست رسائی (Direct Access)

یہ سب سے عام ہے۔ سفر کے دوران استعمال ہونے والا طریقہ۔

آلہ مثلاً سمارٹ فون 3G/4G موبائل نیٹ ورکس یا عوامی Wi-Fi کا استعمال کرتے ہوئے براہ راست انٹرنیٹ سے جڑتا ہے۔

ویب پر معلومات کو تلاش کرنے کے دو طریقے ہیں۔

1. اگر ویب سائٹ کا URL معلوم ہے تو اسے ایڈریس بار پر درج کریں۔
2. اگر URL معلوم نہیں ہے، تو "سرچ انجنس (Search engines)" معلومات حاصل کرنے میں ہماری مدد کریں گے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 207 18-03-2023 16:58:18

سرچ انجن ایک سافٹ ویئر سسٹم ہے جو ورلڈ وائڈ ویب پر معلومات کی تلاش کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے.
مقبول سرچ انجنوں کی مثالیں Yahoo, Lycos. Altavista, Hotbot, Google, Askjeeves ہیں۔

1. ایک براؤزر ویب سائٹس اور ویب صفحات تک رسائی حاصل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جبکہ ایک سرچ انجن کو مخصوص معلومات کی تلاش کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
2. انٹرنیٹ ایکسپلورر (Internet Explorer)، کروم (Chrome) ، فائر فاکس (firefox)، سفاری (Safari)، اور سب سے زیادہ مقبول ویب براؤزر ہیں جبکہ گوگل (Google) اور یاہو (Yahoo) سب سے زیادہ مقبول سرچ انجن ہیں۔
3. انٹرنیٹ تک رسائی کے لیے براؤزر کا استعمال کیا جاتا ہے جبکہ سرچ انجن کھولنے کے لیے آپ کو براؤزر کی ضرورت ہوتی ہے۔

کسی صارف کو سرچ انجن کے ذریعے واپس کیے گئے مواد کی فہرست کو سرچ انجن کے نتائج کا صفحہ (Search engine result page) (SERP) کہا جاتا ہے۔

9.4 انٹرنیٹ ایپلی کیشنز
(Internet Applications)

1. انٹرنیٹ ٹیلی فونی (VoIP) وائس اوور انٹرنیٹ پروٹوکول (Voice-over-internet protocol) کا استعمال کرتے ہوئے ۔ مثال اسکائپ(Skype)

2. ملازمت کی تلاش (Job Search) :- آج کل، بہت سے لوگ naukri.com, monster.com, recuritmentindia.com کا استعمال کرتے ہوئے آن لائن اپنی ملازمتیں تلاش کرتے ہیں۔وغیرہ کیونکہ یہ تیز تر ہے۔

3. آن لائن شاپنگ (Online Shopping) :-انٹرنیٹ نے ایک نئی مارکیٹ کو متعارف کرانے میں بھی سہولت فراہم کی ہے۔ورچوئل شاپس(Virtual Shops) پر مشتمل تصور۔ مثال کے طور پر amazon.com

4. سٹاک مارکیٹ اپ ڈیٹس (Stock Market Updates) :- انٹرنیٹ کے ذریعے کمپیوٹر پر بیٹھ کر شیئرز بیچنا یا خریدنا۔ جس کے کئی ویب سائٹس ہیں جیسے ndtvprofit.com، moneypore.com سرمایہ کاری کے حوالے سے معلومات فراہم کرتی ہیں۔

5. سفر (Travel) :- کوئی بھی مختلف سیاحتی مقام کے بارے میں معلومات اکٹھا کرنے کے لیے انٹرنیٹ کا استعمال کر سکتا ہے۔ یہ چھٹیوں کے ٹورس(Holiday Tours) کی بکنگ کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یہ سروس فراہم کرنے والی کچھ ویب سائٹس goibibo.com, makemytrip.com, olacabs.com ہیں۔

6. تحقیق (Research) :- تحقیقی مقالے آن لائن موجود ہیں جو محقق کو ادب کا جائزہ لینے کے لیے مدد کرتے ہیں۔

7. ویڈیو کانفرنسنگ (Video Conferencing) :- یہ ویب کیمروں، مائیکروفونز اور دیگر مواصلاتی آلات کے ذریعے نیٹ ورکس میں براہ راست آمنے سامنے مواصلات کے قابل بناتا ہے۔

8. ای کامرس (e-Commerce) :- ای کامرس الیکٹرانک کامرس یا ای سی (Electronic Commerce or EC) سامان اور خدمات کی خرید و فروخت، یا فنڈز یا ڈیٹا کی ترسیل ہے۔ ہندوستان میں سب سے بڑی ای کامرس کمپنیاں فلپ کارٹ (Flipkart)، اسنیپ ڈیل(Snapdeal)، ایمیزون انڈیا(Amazon India)، پے ٹی ایم (Paytm)ہیں۔

9. آن لائن ادائیگی (Online Payments) :- ہندوستان میں آن لائن ادائیگیوں کی بڑھتی ہوئی رفتار نے صنعت میں بہت سے نئے داخل ہونے والوں کو راستہ دیا ہے جیسے Paytm وغیرہ جو بڑی حد تک والیٹ سے چلنے والی ادائیگی کمپنیاں ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 208 18-03-2023 16:58:18

10. سوشل نیٹ ورکنگ (Social Networking)
:- سوشل نیٹ ورکنگ انٹرنیٹ پر مبنی سوشل میڈیا پروگراموں کا استعمال ہے جو دوستوں خاندانوں وغیرہ کے ساتھ روابط قائم کرنے کے لیے ہے۔ سوشل نیٹ ورکنگ کی مثالوں میں فیس بک شامل ہے۔

11. وائس میل (Voice Mail)
:- وائس میل فون پر پیغامات بھیجنے کا ایک نظام ہے۔

12. چیٹنگ (Chatting)
:- انٹرنیٹ پر، چیٹنگ دوسرے لوگوں سے بات کرنا ہے جب آپ اسی وقت انٹرنیٹ استعمال کر رہے ہوں۔

13. ای بینکنگ (e-Banking)
:- ای بینکنگ (آن لائن بینکنگ (Online Banking)، جسے انٹرنیٹ بینکنگ بھی کہا جاتا ہے، یہ ایک الیکٹرانک ادائیگی کا نظام ہے جو کسی بینک یا دوسرے مالیاتی ادارے کے صارفین کو مالیاتی ادارے کی ویب سائٹ کے ذریعے مالیاتی لین دین کی ایک رینج کرنے کے قابل بناتا ہے۔ آن لائن بینکنگ سسٹم عام طور پر بینک کے ذریعے چلائے جانے والے بنیادی بینکنگ سسٹم سے جڑے گا یا اس کا حصہ بنے گا اور برانچ بینکنگ کے برعکس ہے جو کہ صارفین کے بینکنگ خدمات تک رسائی کا روایتی طریقہ تھا۔

14. ای لرننگ (e-Learning)
:- ای لرننگ وہ کورسز ہیں جو خاص طور پر انٹرنیٹ کے ذریعے کلاس روم کے علاوہ کسی اور جگہ پر پہنچائے جاتے ہیں جہاں پروفیسر پڑھا رہا ہوتا ہے۔ یہ ڈی وی ڈی (DVD) یا CD-ROM، ویڈیو ٹیپ یا ٹیلی ویژن چینل کے ذریعے فراہم کردہ کورس نہیں ہے۔

ای لرننگ روایتی کلاس روم سے باہر تعلیمی نصاب تک رسائی کے لیے الیکٹرانک ٹیکنالوجیز کا استعمال کر رہی ہے۔ یہ مکمل طور پر آن لائن فراہم کردہ ایک پروگرام ہے۔ ای لرننگ انٹرایکٹو(Interactive) ہے جس میں آپ کلاس میں اساتذہ، پروفیسرس یا دیگر طلباء سے بھی بات چیت کر سکتے ہیں۔ وہاں ہمیشہ ایک استاد/پروفیسر بات چیت /مواصلات کرتے ہیں، شرکت کی درجہ بندی کرتے ہیں، اسائنمنٹ دیتے ہیں اور ٹیسٹ کرواتے ہیں۔

15. ای گورننس (E-Governance)
:- الیکٹرانک گورننس یا ای گورننس سرکاری خدمات کی فراہمی کے لیے انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) (information and Communication Technology) کا اطلاق ہے۔

ای گورننس کے فوائد

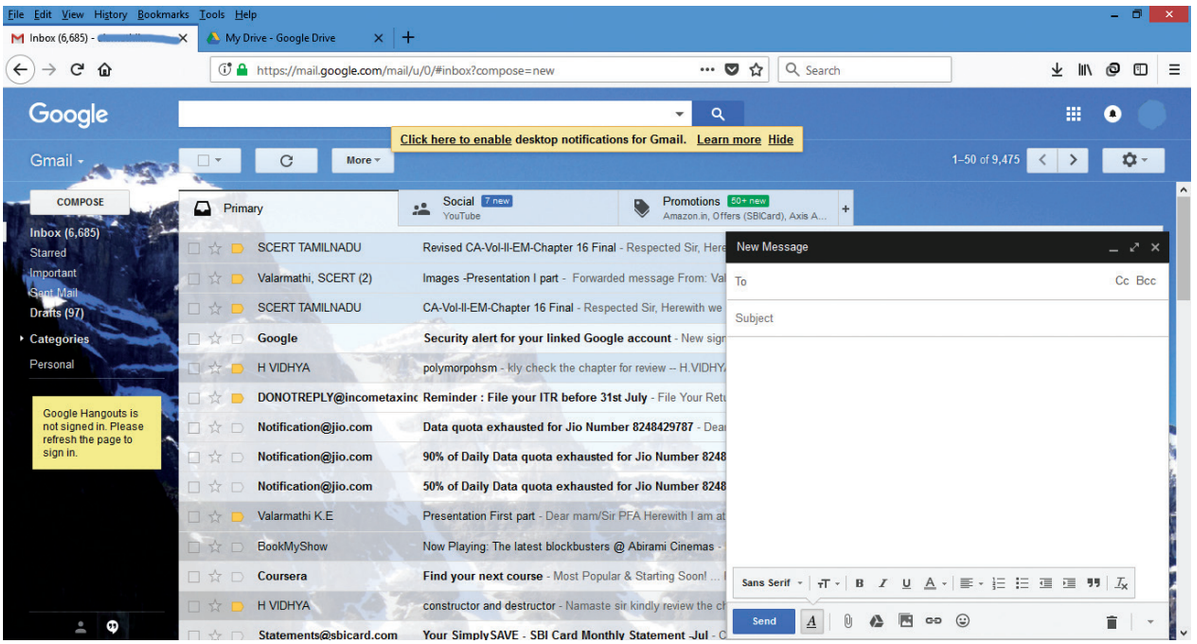
- بدعنوانی میں کمی
- اعلیٰ شفافیت
- سہولت میں اضافہ
- مجموعی لاگت میں کمی
- حکومت کی وسیع رسائی

9.5 ای میل (Email)

الیکٹرانک میل یا ای میل ایک کمپیوٹر پر ذخیرہ شدہ معلومات ہے جس کا تبادلہ ٹیلی کمیونیکیشن کے ذریعے دو صارفین کے درمیان ہوتا ہے۔ ای میل ایک ایسا پیغام ہے جو کسی مخصوص فرد یا افراد کے گروپ کو نیٹ ورک کے ذریعے بھیجی گئی ٹیکسٹ، فائلیں، تصاویر یا دیگر منسلکات پر مشتمل ہو سکتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
پہلا میل 1971 میں رے ٹاملنسن (Ray Tomlinson) نے ایک آزمائشی ای میل پیغام کے طور پر بھیجا تھا جس میں یہ متن تھا۔ جیسے 'QWERTYUIOP'

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 209 18-03-2023 16:58:18



تصویر 9.4

9.5.1 ای میل کا ڈھانچہ (Structure of Email)

کمپوز بٹن پر کلک کریں اور پھر ای میل مواد لکھیں۔

ای میل پیغام بھیجتے وقت، کئی شعبوں کو پُر کرنے کی ضرورت ہوتی ہے:

- **ٹو (To)** فیلڈ وہ جگہ ہے جہاں آپ اس شخص کا ای میل ایڈریس ٹائپ کرتے ہیں جو آپ کا پیغام وصول کرنے والا ہے۔
- **فرم (From)** فیلڈ میں آپ کا ای میل پتہ ہونا چاہیے۔
- اگر آپ کسی پیغام کا جواب دے رہے ہیں، تو To اور From کی فیلڈز خود بخود بھر جاتی ہیں۔ اگر یہ نیا پیغام ہے، تو آپ کو انہیں دستی طور پر داخل کرنے کی ضرورت ہوگی۔
- **مضمون (Subject)** ای میل کے مواد کو بیان کرنے والے چند الفاظ پر مشتمل ہونا چاہیے۔ سبجیکٹ مکمل ای میل کھولے اور پڑھے بغیر وصول کنندہ کو یہ دیکھنے دیتا ہے کہ ای میل کس بارے میں ہے ۔ یہ فیلڈ اختیاری ہوتا ہے۔
- **CC (کاربن کاپی) (Carbon Copy)** فیلڈ آپ کو ان وصول کنندگان کی وضاحت کرنے کی اجازت دیتا ہے جو براہ راست مخاطب نہیں ہیں ("To" فیلڈ میں درج ہے)۔ یہ فیلڈ اختیاری ہے۔
- **BCC (بلائنڈ کاربن کاپی) (Blind Carbon Copy)** فیلڈ CC کی طرح ہے، سوائے وصول کنندگان خفیہ ہیں۔ ہر BCC وصول کنندہ کو ای میل موصول ہوگا، لیکن یہ نہیں دیکھا جائے گا کہ کس نے کاپی حاصل کی ہے۔ ایڈریسیس ("To" فیلڈ میں درج کوئی بھی) تمام وصول کنندگان کے لیے مرئی رہتے ہیں۔ یہ فیلڈ اختیاری ہے۔
- **آخر میں، میسج باڈی (Massage Body)** وہ جگہ ہے جہاں آپ اپنا مرکزی پیغام ٹائپ کرتے ہیں۔ اس میں اکثر نیچے ہاتھ سے لکھے ہوئے خط کی طرح آپ کے دستخط ہوتے ہیں۔

9.5.2 ای میل کے فوائد (Advantages of Email)

ای میل کے چند اہم فوائد ذیل میں درج ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 210 18-03-2023 16:58:18

- **مفت ڈیلیوری** - ای میل بھیجنا انٹرنیٹ سروس کی لاگت سے باہر، عملی طور پر مفت ہے۔ خط بھیجنے کے لیے ڈاک ٹکٹ خریدنے کی ضرورت نہیں ہے۔
- **عالمی ڈیلیوری** - ای میل دنیا بھر میں تقریباً کہیں بھی، کسی بھی ملک کو بھیجا جا سکتا ہے۔
- **فوری ڈیلیوری** - ایک ای میل فوری طور پر انٹرنیٹ پر وصول کنندہ کے ذریعے بھیجا اور موصول کیا جا سکتا ہے۔
- **فائل اٹیچمنٹ** - ایک ای میل میں ایک یا زیادہ فائل اٹیچمنٹ شامل ہوسکتی ہے، جس سے کسی شخص کو ای میل کے ساتھ دستاویزات، تصاویر یا دیگر فائلیں بھیجنے کی اجازت ملتی ہے۔
- **طویل مدتی اسٹوریج** - ای میلز کو الیکٹرانک طور پر ذخیرہ کیا جاتا ہے، جو طویل عرصے تک ذخیرہ کرنے اور محفوظ کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
- **ماحولیاتی دوستی** - ای میل بھیجنے کے لیے کاغذ (پیپر لیس)، گتے، یا پیکنگ ٹیپ کی ضرورت نہیں ہوتی، کاغذی وسائل کو محفوظ کرتا ہے۔

9.5.3 ای میل میں کیا بھیجا جاتا ہے؟

ای میل پر بھیجے جانے والے ٹیکسٹ پیغامات کے علاوہ، ای میل میں فائل یا دیگر ڈیٹا منسلک کرنا بھی ممکن ہے۔ مثال کے طور پر، ایک اٹیچمنٹ تصویر، پی ڈی ایف (PDF)، ورڈ پروسیسر دستاویز، یا کمپیوٹر پر ذخیرہ کردہ کوئی فائل ہو سکتی ہے۔

9.6 انٹرنیٹ کا خطرہ
(Internet Threat)

ورلڈ وائڈ ویب میں یہ ایک خطرناک دنیا ہے۔ جس طرح آپ کی والدہ نے آپ سے کہا ہو گا کہ کبھی اجنبیوں سے بات نہ کریں، وہی مشورہ ورچوئل دنیا کے لیے بھی درست ہے۔ ہو سکتا ہے کہ آپ اجنبیوں کو اپنے کاروباری بینک اکاؤنٹ کی تفصیلات دینے سے محتاط رہیں۔ لیکن کیا آپ اس بات کا یقین کر سکتے ہیں کہ جس ویب سائٹ پر آپ لاگ ان کر رہے ہیں وہ آپ کے بینک کی ہے نہ کہ سائبر کریمنل (Cyber Criminal) کی بنائی ہوئی جعلسازی؟ سائبر کریمنلس آپ کو اپنی خفیہ ذاتی یا کاروباری معلومات سے الگ کرنے کے لیے بہت سے مختلف طریقے استعمال کرتے ہیں۔ اس لیے آپ کو مسائل سے آگاہ ہونا چاہیے اور آن لائن اور آف لائن ہونے پر اضافی چوکس رہنا چاہیے۔

کمپیوٹر وائرس (Computer Virus): کمپیوٹر وائرس سافٹ ویئر کا ایک چھوٹا ٹکڑا ہے جو ایک متاثرہ کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر میں پھیل سکتا ہے۔ وائرس آپ کے کمپیوٹر کا ڈیٹا کرپٹ، چوری یا ڈیلیٹ کر سکتا ہے۔

میلویئر (Malware): میلویئر "نقصان دہ سافٹ ویئر" کے لیے مختصر ہے۔ مالویئر کا مطلب "مخالفانہ، دخل اندازی کرنے والے، یا پریشان کن سافٹ ویئر یا پروگرام کوڈ کی مختلف اقسام" کے لیے کیا جاتا ہے۔ میلویئر کمپیوٹر وائرس، کیڑے، ٹروجن ہارس، بے ایمان سپائی ویئر، اور بدنیتی پر مبنی روٹ کٹس (Rootkits) ہو سکتے ہیں—جن سب کی وضاحت ذیل میں کی گئی ہے۔

ٹروجن ہارس (Trojan Horse): صارفین اپنے کمپیوٹرز کو ٹروجن ہارس سافٹ ویئر سے صرف ایک ایپلیکیشن ڈاؤن لوڈ کرکے متاثر کرسکتے ہیں جو ان کے خیال میں جائز تھا لیکن حقیقت میں وہ بدنیتی پر مبنی تھی۔

نقصان دہ اسپائی ویئر (Malicious spyware): نقصان دہ اسپائی ویئر کا استعمال اس ٹروجن ایپلیکیشن کی وضاحت کے لیے کیا جاتا ہے جو سائبر کریمنلس نے اپنے متاثرین کی جاسوسی کے لیے بنائی تھی۔

کمپیوٹر ورم (Computer Worm): کمپیوٹر ورم ایک ایسا سافٹ ویئر پروگرام ہے جو انسانوں کے باہمی تعامل کے بغیر خود کو ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر میں کاپی کر سکتا ہے۔

بوٹ نیٹ (Botnet): ایک بوٹ نیٹ انٹرنیٹ سے منسلک کمپیوٹرز کا ایک گروپ ہے جو کمپیوٹر وائرس یا ٹروجن ہارس کا استعمال کرتے ہوئے ہیکر کے ذریعہ سمجھوتہ کیا گیا ہے۔ گروپ میں ایک انفرادی کمپیوٹر کو "زومبی (Zombie)" کمپیوٹر کے نام سے جانا جاتا ہے۔

اسپیم (Spam): سیکورٹی کے تناظر میں اسپیم بنیادی طور پر ای میل اسپیم کو بیان کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 211 18-03-2023 16:58:18

آپ کے ای میل ان باکس میں غیر مطلوب پیغامات۔ اسپیم، یا الیکٹرانک جنک میل، ایک پریشانی ہے کیونکہ یہ آپ کے میل باکس کو بے ترتیبی کے ساتھ ساتھ آپ کے میل سرور پر ممکنہ طور پر جگہ لے سکتا ہے۔

جعل سازی (Phishing): فریب دہی کے گھوٹالے سائبر جرائم پیشہ افراد کی جانب سے نجی معلومات حاصل کرنے کی دھوکہ دہی کی کوششیں ہیں۔ جعل سازی کے گھوٹالے اکثر ای میل پیغامات کی آڑ میں ظاہر ہوتے ہیں جو ظاہر کرنے کے لیے بنائے گئے ہیں گویا وہ جائز ذرائع سے ہیں۔ مثال کے طور پر، یہ پیغام آپ کو اپنی ذاتی معلومات دینے پر آمادہ کرنے کی کوشش کرے گا کہ آپ کا بینک یا ای میل سروس فراہم کرنے والا اپنی ویب سائٹ کو اپ ڈیٹ کر رہا ہے اور آپ کو اپنے اکاؤنٹ کی معلومات اور پاس ورڈ کی تفصیلات کی تصدیق کے لیے ای میل میں موجود لنک پر کلک کرنا چاہیے۔

روٹ کٹ (Rootkit): روٹ کٹ ٹولز کا ایک مجموعہ ہے جو کمپیوٹر یا کمپیوٹر کے نیٹ ورک تک ایڈمنسٹریٹر کی سطح تک رسائی حاصل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ایک روٹ کٹ آپ کے کمپیوٹر پر سائبر کریمنل آپ کے کمپیوٹر پر ایک جائز ایپلیکیشن میں کمزوری یا حفاظتی سوراخ کا استحصال کر کے انسٹال کر سکتی ہے اور اس میں اسپائی ویئر ہو سکتا ہے جو کی اسٹروک کو مانیٹر اور ریکارڈ کرتا ہے۔

9.7 براؤزرز
(Browsers)

انٹرنیٹ پر معلومات کی تلاش کو **سرفنگ یا براؤزنگ (Surfing or Browsing)** کہتے ہیں۔ انٹرنیٹ براؤز کرنے کے لیے ایک سافٹ ویئر استعمال کیا جاتا ہے جسے ویب براؤزر یا براؤزر کہتے ہیں۔

ای کامرس، سوشل میڈیا، اور بہت سی دوسری چیزیں جنہیں آج ہم سمجھتے ہیں کہ انٹرنیٹ براؤزرس کے بغیر ناممکن ہے۔ ویب براؤزر ویب سائٹ کے HTML دستاویزات کا ترجمہ کرتے ہیں اور اسے اسکرین پر دیکھنے کی اجازت دیتے ہیں۔

9.7.1 مانوس انٹرنیٹ براؤزر (Familiar Internet Browser)

1. **گوگل کروم (Google Chrome)** ایک فری وئیر مانوس ویب براؤزر ہے جسے گوگل ان کارپوریشن (Google Inc) نے تیار کیا ہے۔ یہ اپنی رفتار، سادگی، سیکیورٹی، رازداری اور حسب ضرورت خصوصیات کے لیے بہترین ہے۔ گوگل کروم اینڈرائیڈ ۴.۰ (Android 4.0) یا اس سے زیادہ، iOS 6.0 یا اس سے اوپر، Mac OSX 10.6 یا اس سے اوپر اور Windows (XP sp2 یا اعلی) اور Linux سسٹم پر سپورٹ کرتا ہے۔
2. **موزلا فائر فوکس (Mozila Firefox)** ایک مفت اور اوپن سورس ویب براؤزر ہے جسے Mozilla Foundation اور Mozilla Corporation نے تیار کیا ہے۔ فائر فاکس اوبنٹو(Ubuntu) میں ڈیفالٹ براؤزر ہے۔ یہ ونڈوز، میک او ایس ایکس، لینکس اور اینڈرائیڈ سسٹم کو سپورٹ کرتا ہے۔
3. **انٹرنیٹ ایکسپلورر (Internet Explorer)** عام طور پر مائیکروسافٹ انٹرنیٹ ایکسپلورر یا ونڈوز انٹرنیٹ ایکسپلورر کے نام سے جانا جاتا ہے ونڈوز پی سی کے لیے پہلا یا ڈیفالٹ براؤزر ہے۔ اسے مائیکروسافٹ نے تیار کیا ہے۔
4. **سفاری (Safari)** ایک ویب براؤزر ہے جسے Apple Inc. نے تیار کیا ہے اور OS X اور iOS کے ساتھ آتا ہے۔ سفاری براؤزر کا کچھ ورژن ونڈوز آپریٹنگ سسٹم میں بھی سپورٹ کرتا ہے۔ ایپل میک سسٹم میں خصوصی طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

9.8 ویب صفحہ بمقابلہ ویب سائٹ
(Web Page Vs Web Site)

ویب سائٹس

ویب سائٹ ویب صفحات کا مجموعہ ہے۔ مثال کے طور پر اگر کوئی ایسی کمپنی ہے جو sricompany.com کی مالک ہے تو اس ویب سائٹ کے کئی ویب صفحات ہوں گے جیسے ہوم، ہمارے بارے میں، ہم سے رابطہ کریں، تعریفیں، مصنوعات، خدمات، عمومی سوالنامہ، اور دیگر۔ ویب سائٹ کے پہلے صفحے کو ہوم پیج کہا جاتا ہے۔ یہ تمام صفحات مل کر ایک ویب سائٹ بناتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 212 18-03-2023 16:58:18

ویب صفحات

ویب صفحہ ویب سائٹ کا صفحہ ہوتا ہے۔ براؤزر میں یو آر ایل کے ذریعے کسی ویب صفحہ تک رسائی حاصل کی جا سکتی ہے اور اس صفحہ کو کاپی کیا جا سکتا ہے یا کسی دوست کو جائزے کے لیے بھیجا جا سکتا ہے جبکہ ویب سائٹس ایک سے زیادہ صفحات کے مجموعے ہیں جنہیں دوسرے مواد کو دیکھنے کے لیے نیویگیٹ کرنا ضروری ہے۔

ویب صفحہ ویب سائٹ کا صفحہ ہے۔ ہر صفحہ کا ایک منفرد پتہ ہوتا ہے جسے یونیفارم ریسورس لوکیٹر (URL) کہتے ہیں۔ URL انٹرنیٹ پر صفحات کا پتہ لگاتا ہے۔

ویب پیج اور ویب سائٹ کے درمیان فرق

ویب صفحہ	ویب سائٹ
براؤزر کے ذریعہ ڈسپلے کردہ ایک واحد دستاویز پر مشتمل ہے۔	ایک سے زیادہ دستاویزات کا مجموعہ جو ایک براؤزر کے ذریعہ دکھایا جا سکتا ہے۔
ایک منفرد ڈومین نام کا اشتراک کرتا ہے	اس کا اپنا منفرد ڈومین نام ہے۔
ویب سائٹ بناتا ہے۔	ایک یا زیادہ ویب صفحات پر مشتمل ہے۔

9.9 جامد اور متحرک ویب صفحات
(Static and Dynamic Web Pages)

ویب صفحات کو جامد اور متحرک ویب صفحات کے طور پر درجہ بندی کیا گیا ہے۔

ویب صفحات کو جامد ویب سائٹس کہا جاتا ہے کیونکہ جب بھی اس کا دورہ کیا جاتا ہے وہ ایک جیسی رہتی ہیں۔ جامد ویب سائٹس کی مثالیں چھوٹی کاروباری تنظیموں، اسکول کی ویب سائٹس وغیرہ کی ملکیت والی ویب سائٹ ہیں۔

وہ ویب سائٹس جو عوامی امتحانات اور داخلہ امتحانات کے نمبر دکھاتی ہیں جب مختلف رجسٹر نمبر دیے جاتے ہیں تو وہ بدل جاتی ہیں۔ ایسی ویب سائٹس کو ڈائنامک ویب سائٹس کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، حکومت اور داخلہ امتحانات کی ویب سائٹس۔

جامد اور متحرک ویب صفحات کا موازنہ

جامد ویب صفحہ	متحرک ویب صفحہ
ویب صفحہ کا مواد اور ترتیب طے شدہ ہے	رن ٹائم کے دوران مواد اور ترتیب تبدیل ہو سکتی ہے
جامد ویب صفحات کبھی بھی ڈیٹا بیس استعمال نہیں کرتے	ڈیٹا بیس کا استعمال سوالات کے ذریعے متحرک مواد تیار کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
جامد ویب صفحات براہ راست براؤزر پر چلتے ہیں اور کسی سرور سائڈ ایپلی کیشن پروگرام کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔	متحرک ویب صفحات سرور سائڈ ایپلی کیشن پروگراموں پر چلتے ہیں اور نتائج دکھاتے ہیں۔
جامد ویب صفحات تیار کرنا آسان ہیں۔	متحرک ویب صفحہ کی ترقی کے لیے پروگرامنگ کی مہارت کی ضرورت ہوتی ہے۔

9.10 انٹرنیٹ پر محفوظ سرفنگ
(Safe Surfing on Internet)

ایک عظیم یاد دہانی کے طور پر کہ انٹرنیٹ سیکیورٹی ایک ایسی چیز ہے جس میں مسلسل چوکسی کی ضرورت ہے۔ یہ ایک بہترین یاد دہانی بھی ہے کہ اگر آپ ان کے خلاف احتیاطی تدابیر کو مناسب طریقے سے نہیں برتتے ہیں تو انٹرنیٹ پر بہت سی چیزیں ہو سکتی ہیں۔ اس بات کو ذہن میں رکھتے ہوئے، ایک محفوظ اور خوش کن محفوظ انٹرنیٹ ڈے (Internet Day) کو یقینی بنائیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 213 18-03-2023 16:58:18

محفوظ انٹرنیٹ دن (SAFER INTERNET DAY)

محفوظ انٹرنیٹ ڈے (SID) 2018 دنیا بھر میں ہر سال فروری میں "Create, Connect and Share Respect: A Better internet starts with you" کے تھیم کے ساتھ منایا جاتا ہے۔

انٹرنیٹ پر محفوظ سرفنگ کرنے اور نہ کرنے کے کام درج ذیل ہیں۔

1. اپنی ذاتی معلومات نہ دیں - ذاتی تفصیلات جیسے کہ اپنے گھر کا پتہ، ٹیلی فون نمبر یا والدین کے کام کا پتہ آن لائن نہ ڈالیں کیونکہ سائبر کریمنلس اس معلومات کو آپ کی تفصیلات کے ساتھ جعلی پروفائل بنانے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

2. کیا آن لائن ہوتا ہے، آن لائن رہتا ہے - اس بات کو یقینی بنانے کے لیے رازداری کی ترتیبات استعمال کریں کہ صرف آپ کے دوست اور اہل خانہ آپ کی پوسٹ کردہ تصاویر دیکھ سکتے ہیں۔ چھٹیوں کے منصوبے پوسٹ کرنے سے گریز کریں کیونکہ مجرم آپ کی نقل و حرکت کو ٹریک کرنے کے لیے جانے جاتے ہیں۔

3. اپنی سیکیورٹی اور رازداری کی ترتیبات کو چیک کریں - یقینی بنائیں کہ آپ کے سوشل نیٹ ورک کی رازداری کی ترتیبات محفوظ ہیں تاکہ صرف آپ کے دوست ہی آپ کی ذاتی معلومات دیکھ سکیں اور آپ کی رازداری کی ترتیبات کا استعمال اس بات کو محدود کرنے کے لیے کریں کہ آپ کی پوسٹس، ویڈیوز اور تصاویر کون دیکھ سکتا ہے۔

4. پاس ورڈ کی حفاظت - اپنے والدین کے ساتھ اپنا پاس ورڈ شیئر کرنا ایک سمجھدار خیال ہے، لیکن اپنے دوستوں کے ساتھ اپنا پاس ورڈ شیئر کرنے سے گریز کریں، چاہے وہ وعدہ کریں کہ وہ کسی کو نہیں بتائیں گے! اس کے علاوہ، اپنا پاس ورڈ ترتیب دیتے وقت، یقینی بنائیں کہ یہ ایسی چیز نہیں ہے جس کا لوگ اندازہ لگا سکتے ہیں جیسے کہ آپ کے پالتو جانور کا نام۔ حروف، اعداد اور بڑے اور چھوٹے حروف کا مرکب استعمال کریں۔

5. ہمیشہ اپنے موبائل ڈیوائس کی حفاظت کریں - اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کا موبائل فون پن سے محفوظ ہے تاکہ اس پر محفوظ آپ کی تمام ذاتی معلومات محفوظ رہیں۔ ایک سیکیورٹی ایپ ڈاؤن لوڈ کریں اگر آپ کا موبائل گم یا چوری ہو جائے تو آپ کو کسی بھی ذاتی ڈیٹا کو دور سے مٹانے کی اجازت دیتی ہے۔

6. اجنبیوں سے آن لائن یا آف لائن بات نہ کریں - اجنبیوں سے نہ ملیں اور اپنے والدین کو بتائیں کہ کیا کسی اجنبی نے آپ سے آن لائن رابطہ کرنے کی کوشش کی ہے۔

7. ان بالغوں کو سنیں جو جانتے ہیں - بالغ ہمیشہ آپ کے بارے میں فکر مند رہیں گے۔ ان کے دماغ کو آرام کرنے میں مدد کریں اور اجنبیوں کے ساتھ آن لائن چیٹ کرنے سے گریز کریں۔

8. غیر محفوظ یا نامعلوم ویب سائٹس سے ہوشیار رہیں - آن لائن خریداری کرتے وقت، معروف اور معروف خوردہ فروشوں کا استعمال کریں۔

9. محتاط رہیں کہ آپ کن لنکس پر کلک کرتے ہیں - کسی ای میل، انسٹنٹ میسج یا اپنے سوشل نیٹ ورک پر موجود لنکس پر کلک کرنے سے گریز کریں جب تک کہ آپ کو یقین نہ ہو کہ پیغام کسی ایسے شخص کی طرف سے ہے جسے آپ جانتے ہیں۔

اب جب کہ ہم اس باب کے اختتام پر پہنچ چکے ہیں، اگلا باب آپ کو HTML ٹیگز کا استعمال کرتے ہوئے ایک ویب صفحہ بنانے کے لیے متعارف کرائے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 214 18-03-2023 16:58:18

یاد رکھنے کے نکات:

- نیٹ ورک کی مختلف قسمیں ہیں LAN, MAN, WAN, PAN, CAN اورWLAN
- TCP/IP کے لیے دو چیزیں درکار ہیں۔

a) ترسیل کے لیے پیغام

b) پیغام کو قابل اعتماد طریقے سے منتقل کرنے کے ذرائع۔

- نیٹ پر موجود ہر کمپیوٹر کو ہاسٹ کہا جاتا ہے۔
- انٹرنیٹ کارپوریشن فار اسائنڈ نیمز اینڈ نمبرز (ICANN) پہلے سے رجسٹرڈ نام سے بچنے کے لیے ڈومین رجسٹریشن کا انتظام کرتی ہے۔
- W3C کا مطلب ہے ورلڈ وائڈ ویب کنسورٹیم (World Wide Web Consortium)۔
- ہاٹ سپاٹ وہ سائٹس ہیں جو وائرلیس مقامی نیٹ ورک پر انٹرنیٹ تک رسائی فراہم کرتی ہیں۔
- ویڈیو کانفرنسنگ ویب کیمروں، مائیکروفونز، اور دیگر مواصلاتی ٹولز کے ذریعے نیٹ ورکس میں براہ راست آمنے سامنے مواصلات کے قابل بناتی ہے۔
- ای کامرس (الیکٹرانک کامرس یا EC) سامان اور خدمات کی خرید و فروخت، یا الیکٹرانک نیٹ ورک پر بنیادی طور پر انٹرنیٹ پر فنڈز یا ڈیٹا کی ترسیل ہے۔
- سوشل نیٹ ورکنگ انٹرنیٹ پر مبنی سوشل میڈیا پروگراموں کا استعمال ہے جو دوستوں، خاندان، ہم جماعتوں، گاہکوں اور کلائنٹس کے ساتھ رابطہ قائم کرتا ہے۔
- وائس میل فون پر پیغامات بھیجنے کا ایک نظام ہے۔
- ای میل 'الیکٹرانک میل' کے لیے ایک خط کی طرح مختصر ہے، یہ انٹرنیٹ کے ذریعے وصول کنندہ کو بھیجا جاتا ہے۔
- ایک انٹرنیٹ براؤزر، جسے ویب براؤزر بھی کہا جاتا ہے، ایک سافٹ ویئر پروگرام ہے جسے آپ انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کرنے اور اپنے کمپیوٹر پر ویب صفحات دیکھنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔
- ویب سائٹ ویب صفحات کا مجموعہ ہے۔
- ڈونگل سے مراد ہٹانے کے قابل جزو ہے جو سافٹ ویئر تحفظ کو فعال کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جیسے یو ایس بی، وائی فائی
- ویب صفحہ ویب سائٹ کا صفحہ ہے۔
- ای کامرس آن لائن خدمات یا انٹرنیٹ پر مصنوعات کی خرید و فروخت کی سرگرمی ہے۔
- الیکٹرانک گورننس یا ای گورننس سرکاری خدمات کی فراہمی کے لیے انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کا اطلاق ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 215 18-03-2023 16:58:18

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں

1. WLAN کا فل فارم کیا ہے؟

(a) Wireless Local Area Network (b) Wired local Area Network
(c) Wireless Local Area Netware (d) Wireless Area Netbande

2. کیمپس نیٹ ورک کی حد ہے۔

(a) 10 KM (b) 5 KM (c) 25 KM (d) 20 KM

3. نیٹ پر موجود ہر کمپیوٹر کو کیا کہا جاتا ہے۔

(a) host (b) server (c) workstation (d) node

4. انٹرنیٹ کے ذریعے کنٹرول کیا جاتا ہے۔

(a) ICANM (b) ICANN (c) ICMA (d) ICNNA

5. W3C کی توسیع

(a) World Wide Web Consortium (b) Wide World Web Consortium
(c) World Web Wide Consortium (d) World Wide Web Consortum

6. W3C کو 1994 میں کس کے ذریعہ قائم کیا گیا تھا۔

(a) Tim Berners-Lee (b) Tim Burnard Lee
(c) Kim Berners (d) Kim Bernard Lee

7. ہاٹ سپاٹ کس قسم کی نیٹ ورک سروسز استعمال کرتا ہے؟

(a) NAL (b) NAP (c) NALW (d) NAC

8. Wi-Fi USB اڈاپٹر کو اکثر یہ کہا جاتا ہے۔

(a) Data Card (b) Pen Drive (c) Dongles (d) Memory Card

9. انٹرنیٹ پر معلومات کی تلاش کو کہا جاتا ہے۔

(a) Surfing (b) Searching (c) Finding (d) glancing

10. سفاری ویب براؤزر کس کی طرف سے تیار کیا گیا تھا

(a) Google (b) Apple (c) Microsoft (d) Linux Corpn

11. ویب سائٹس کی کتنی اقسام دستیاب ہیں؟

(a) 3 (b) 2 (c) 4 (d) 6

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 216 18-03-2023 16:58:19

حصہ - II

بہت مختصر جوابات دیں

1. انٹرنیٹ کے لیے دو اہم پروٹوکولز کے نام بتائیں؟
2. نیٹ ورک کیا ہے؟
3. ICANN کا کیا کردار ہے؟
4. سرچ انجن کیا ہے؟
5. براؤزر کیا ہے؟
6. یو آر ایل ایڈریسنگ کے اجزاء کیا ہیں؟
7. ویب سائٹ کیا ہے؟
8. ای میل میں CC اور BCC کیا ہے؟
9. جامد ویب صفحہ کیا ہے؟
10. ڈائنامک ویب پیج کیا ہے؟
11. ای گورننس کے کیا فوائد ہیں؟
12. فشنگ کیا ہے؟

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. TCP/IP کیا ہے؟
2. ہاٹ سپاٹ انٹرنیٹ سروس پر ایک نوٹ لکھیں۔
3. ڈیٹا کارڈ اور ڈونگلز میں فرق کریں۔
4. انٹرنیٹ تک رسائی کے دو طریقوں پر ایک نوٹ لکھیں۔
5. مناسب مثالوں کے ساتھ براؤزر اور سرچ انجن میں فرق کریں۔
6. ویب سائٹ اور ویب پیج میں فرق کریں۔
7. جامد اور متحرک ویب صفحہ میں کیا فرق ہے؟
8. ای میل کے فوائد کیا ہیں؟

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. انٹرنیٹ خدمات کی کسی بھی پانچ اقسام کی وضاحت کریں۔
2. مناسب مثالوں کے ساتھ کسی بھی پانچ انٹرنیٹ ایپلی کیشنز کی وضاحت کریں۔
3. book.an میں دیے گئے کسی بھی پانچ انٹرنیٹ براؤزر پر ایک نوٹ لکھیں۔
4. انٹرنیٹ پر محفوظ سرفنگ کرنے اور نہ کرنے کی وضاحت کریں۔

سرگرمی

طالب علم کی سرگرمی

نیٹ ورک کی مختلف اقسام کی وضاحت کریں۔ چند انٹرنیٹ سروسز کا ذکر کریں جو آپ جانتے ہیں۔
اس کے علاوہ چند انٹرنیٹ ایپلی کیشنز کا ذکر کریں جو ٹیکسٹ بک میں دی گئی ہیں کچھ براؤزرز کی فہرست بنائیں جو ٹیکسٹ بک میں نہیں دی گئی ہیں۔

اساتذہ کی سرگرمی

طلباء کو ورکشاپ کے طور پر جامد اور متحرک ویب سائٹس تیار کرنا سکھایا جاتا ہے۔

لغت

Acronym	*Description*
VSNL	ودیش سنچار نگم لمیٹڈ
TCP	ٹرانسمیشن کنٹرول پروٹوکول
IP	انٹرنیٹ پروٹوکول
Host	ہاسٹ ایک کمپیوٹر ہے جو کمپیوٹر نیٹ ورک سے جڑا ہوا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 217 18-03-2023 16:58:19

ICANN	انٹرنیٹ کارپوریشن برائے تفویض کردہ نام اور نمبر
W3C	ورلڈ وائڈ ویب کنسوٹیم
WWW	ورلڈ وائڈ ویب
Tim Berners-Lee	WWW کا خالق
DSL	ڈیجیٹل سبسکرائبر لائن
ISDN	انٹیگریٹڈ سروسیس ڈیجیٹل نیٹ ورک
URL	یونیفارم ریسورس لوکیٹر
Dongle	ایک وہ آلہ جو کمپیوٹر سے منسلک اور استعمال کیا جا سکتا ہے، وائرلیس براڈ بینڈ تک رسائی یا محفوظ سافٹ ویئر کے استعمال کی اجازت دیتا ہے۔
ADSL	غیر متناسب ڈیجیٹل سبسکرائبر لائن
Browser	ایک براؤزر سافٹ ویئر جو انٹرنیٹ تک رسائی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جیسے۔ کروم، فائر فاکس
Search Engine	سرچ انجن ایک ویب پر مبنی ٹول ہے جو صارفین کو WWW پر معلومات تلاش کرنے کے قابل بناتا ہے۔ مثال گوگل ۔
SERP.	کسی صارف کو سرچ انجن کے ذریعے واپس کیے گئے مواد کی فہرست کو سرچ انجن کے نتائج کا صفحہ کہا جاتا ہے۔
Phishing	فریب دہی کے گھوٹالے سائبر جرائم پیشہ افراد کی جانب سے نجی معلومات حاصل کرنے کی دھوکہ دہی کی کوششیں ہیں۔
WebSite	ویب صفحات کا مجموعہ
WebPage	یہ ویب سائٹ کا صفحہ ہے۔
EDI	الیکٹرانک ڈیٹا انٹرچینج
Voice mail	فون پر پیغامات بھیجنے کا نظام۔
e-commerce	الیکٹرانک کامرس، الیکٹرانک نیٹ ورک پر سامان اور خدمات کی خرید و فروخت۔
e-governance	الیکٹرانک گورننس۔ سرکاری خدمات کی فراہمی کے لیے معلومات اور مواصلاتی ٹیکنالوجی کی درخواست۔
Internet	دنیا بھر میں چھوٹے اور بڑے کئی نیٹ ورکس ایک ساتھ جڑے ہوئے ہیں تاکہ ایک عالمی نیٹ ورک بنایا جا سکے جسے انٹرنیٹ کہا جاتا ہے۔
Intranet	یہ ایک ویب سائٹ ہے جو تنظیموں کے ذریعہ ایسی جگہ فراہم کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہے جہاں ملازمین کمپنی سے متعلق معلومات تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔
Extranet	یہ ایک نجی نیٹ ورک ہے جو انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے کاروباری معلومات کا کچھ حصہ سپلائرز کے شراکت داروں اور صارفین کے ساتھ بانٹتا ہے۔

حوالہ جات:

Mastering HTML, CSS & JavaScript Web Publishing – Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin – BPB Publications.

11th_CompApp_Urdu_Ch9.indd 218 18-03-2023 16:58:19

باب 10



سیکھنے کے مقاصد

طلباء درج ذیل سیکھیں گے:

- HTML کا استعمال کرتے ہوئے ویب صفحات کیسے بنائیں۔
- HTML دستاویز بنانے کے لیے دستیاب مختلف اسٹرکچرل ٹیگز(Structural Tags) کیا ہیں۔
- مختلف پیج فارمیٹنگ ٹیگز دستیاب ہیں اور انہیں کیسے استعمال کیا جائے۔

10.1 ایچ ٹی ایم ایل کا تعارف

پچھلے حصوں میں آپ نے انٹرنیٹ اور ویب صفحات کے بارے میں سیکھا، جو کچھ بھی آپ نے ویب پر دیکھا ہے وہ HTML (ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج – Hyper Text Markup Language) میں لکھا ہوا دستاویز ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل ایک خاص مارک اپ لینگویج ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ زبان براؤزرز کو بتاتی ہے کہ اسکرین پر کسی ہائپر ٹیکسٹ دستاویز کے متن، تصاویر، متحرک تصاویر اور دیگر مواد کو کیسے ڈسپلے کیا جائے۔ زبان یہ بھی بتاتی ہے کہ کس طرح کسی دستاویز کو خصوصی ہائپر لنکس کے ذریعے انٹرایکٹو (Interactive) بنایا جائے۔

ایچ ٹی ایم ایل ورڈ پروسیسنگ ٹول یا پروگرامنگ لینگویج نہیں ہے۔ یہ صرف ایک مارک اپ یا صفحہ کی ترتیب اور ہائپر لنک تفصیلات کی زبان ہے۔ یہ دستاویز کی ساخت کو بیان کرتا ہے۔

ایچ ٹی ایم ایل سٹرکچرل ٹیگز

کیا آپ جانتے ہیں؟

ایچ ٹی ایم ایل اصل میں ایس جی ایم ایل (Standard Generalised Markup Language) (SGML) سے اخذ کیا گیا تھا۔ جو بڑی پیچیدہ دستاویز پروسیسنگ زبان تھی۔ ایچ ٹی ایم ایل سیکھنے کے لیے ایس جی ایم ایل کے بارے میں جاننے کی ضرورت نہیں۔

10.2 ایچ ٹی ایم ڈاکومنٹ لکھنا (Writing HTML document)

ایچ ٹی ایم ایل ایک مارک اپ لینگویج ہے۔ مارک اپ لینگویج میں لکھنا بہت آسان ہے، آپ براہ راست اپنی ویب دستاویز کا متن شروع کرتے ہیں اور الفاظ اور پیراگراف کے ارد گرد خصوصی ٹیگ شامل کرتے ہیں۔ ٹیگز کو ایچ ٹی ایم ایل کمانڈز یا مطلوبہ الفاظ کے ذریعے کوڈ کیا جاتا ہے جو اس بات کی نشاندہی کرتے ہیں کہ ویب براؤزر کو مواد کو کس طرح فارمیٹ اور ڈسپلے کرنا چاہیے۔

ایچ ٹی ایم ایل ٹیگز اور اس کی خصوصیات سے بنا ہے۔ ٹیگز کو HTML کے عناصر کے طور پر جانا جاتا ہے۔ اضافی معلومات جیسے رنگ، سیدھ وغیرہ، ایک HTML ٹیگ کے ساتھ شامل کی جا سکتی ہے جسے انتساب(Attribute) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ HTML دستاویز کی ظاہری شکل کو بہتر بنانے کے لیے اوصاف کا استعمال کیا جاتا ہے۔ آپ نیا انداز یا خصوصیت بنانے کے لیے اپنے ٹیگ نہیں بنا سکتے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 219 20-03-2023 12:19:12

تمام HTML ٹیگز کو زاویہ بریکٹ (< >) کے اندر بیان کیا جانا چاہیے۔ مثال کے طور پر، < HTML > ایک ٹیگ ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل کیس حساس نہیں ہے اس کا مطلب ہے کہ آپ ایچ ٹی ایم ایل ٹیگ کو لوئر کیس یا اپر کیس میں لکھ سکتے ہیں (Small Letter or Capital Letter)۔ براؤزر ان دونوں کے ساتھ ایک جیسا سلوک کرتا ہے۔ مثال کے طور پر، آپ < HTML > کو بطور < html > لکھ سکتے ہیں۔ دونوں ایک جیسے ہیں.

10.2.1 HTML دستاویز کا ڈھانچہ

ایک HTML دستاویز میں صفحہ کا متن اور HTML ٹیگ ہوتے ہیں، جو دستاویز کی ساخت اور ظاہری شکل کی وضاحت کرتے ہیں۔ اس میں دوسرے صفحات کے ہائپر لنکس بھی ہوتے ہیں یا ملٹی میڈیا عناصر جیسے آڈیو، ویڈیو، انیمیشن وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔ پوری html دستاویز < html > اور < /html > ٹیگز کے جوڑے میں بند ہوتی ہے۔

All HTML documents should follow this general format

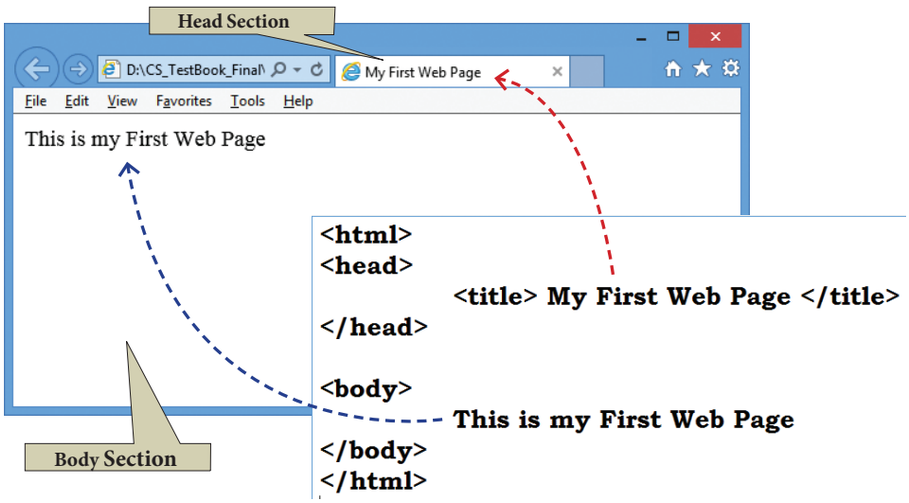
```
<html>
<head>
        <title> My First Web Page </title>
</head>
<body>
        This is my First Web Page
</body>
</html>
```

ایچ ٹی ایم ایل ٹیگز میں عام طور پر ایک اوپننگ اور کلوزنگ ٹیگ ہوتا ہے جس پر وہ اثر انداز ہوتے ہیں۔ ٹیگ کو کھولنا کسی فیچر جیسے ہیڈنگ، بولڈ، سینٹر وغیرہ، اور ٹیگ کو بند کرنا اس کی خصوصیات کو بند کر دیتا ہے۔ کھولنے اور بند کرنے والے ٹیگ ایک ہی نام ہیں، لیکن بند کرنے والے ٹیگ کا نام سلیش (/) سے پہلے ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر، <html> ایک افتتاحی ٹیگ ہے، </html> ایک اختتامی ٹیب ہے۔

ہر ویب دستاویز کے دو حصے ہوتے ہیں۔ **سرخی سیکشن (Heading Section) اور باڈی سیکشن** (Body Section)۔ سرخی والے حصے کو براؤزر میں ٹائٹل بار یا ٹیب کی سرخی میں ویب صفحہ کا عنوان دکھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ہیڈ سیکشن <head> ٹیگ سے شروع ہونا چاہئے اور </head> ٹیگ کے ساتھ ختم ہونا چاہئے۔ ٹیگ <title> ویب پیج کے عنوان کی وضاحت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے.

براؤزر ونڈو پر مرکزی مواد کو ظاہر کرنے کے لیے باڈی سیکشن کا استعمال کیا جاتا ہے۔ باڈی سیکشن کی وضاحت <body> اور </body> ٹیگز کے اندر ہونی چاہیے۔ ان ٹیگز کے درمیان آپ جو بھی متن بیان کریں گے وہ براؤزر ونڈو پر ظاہر ہو گا۔ (بحوالہ تصویر 10.1)

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 220 20-03-2023 12:19:12



تصویر 10.1 – میرے پہلے ویب صفحہ کے ساتھ انٹرنیٹ ایکسپلور

10.2.2 HTML کے اسٹرکچرل ٹیگز (Structural Tags of HTML):

<html>, <head>, <title> اور <body> یہ چار ٹیگ اسٹرکچرل ٹیگ کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ یہ ٹیگز ویب صفحہ بنانے کے لیے بنیادی ضروری عناصر ہیں۔

ٹیبل: 10.1

افتتاحی ٹیگ Opening Tag	اختتامی ٹیگ Closing Tag	وضاحت Description
<html>	</html>	<html> ٹیگ نے دستاویز کو HTML دستاویز کے طور پر شناخت کیا۔ تمام HTML دستاویزات کو <html> سے شروع ہونا چاہئے اور </html> پر ختم ہونا چاہئے۔
<head>	</head>	<head> ٹیگ دستاویز کے بارے میں معلومات پر مشتمل ہے، بشمول اس کا عنوان، استعمال شدہ اسکرپٹ، طرز کی تعریف اور دستاویز کی تفصیل۔
<title>	</title>	<title> ٹیگ دستاویز کے عنوان پر مشتمل ہے۔ کھولنے اور بند ہونے والے ٹیگز کے درمیان بیان کردہ عنوان براؤزر کے ٹائٹل بار/صفحہ ٹیب میں ظاہر ہوتا ہے۔ <title> ٹیگ کو <head> ٹیگ کے اندر رکھا جانا چاہیے۔
<body>	</body>	<body> ٹیگ ویب صفحہ میں دکھائے جانے والے تمام ٹیگز، صفات اور معلومات کو گھیرے ہوئے ہے۔ <body> ٹیگ کو </head> ٹیگ کے نیچے درج کیا جانا چاہیے۔

10.2.3 HTML تحریری ٹولز (HTML Writing Tools)

HTML لکھنا شروع کرنے کے لیے، ویب سرور، ویب ہوسٹنگ یا یہاں تک کہ انٹرنیٹ کنکشن کی ضرورت نہیں ہے۔ آپ نیٹ ورک کے بغیر ویب صفحات لکھ سکتے ہیں، جانچ سکتے ہیں اور لنک کر سکتے ہیں۔ HTML دستاویز بنانے اور جانچنے کے لیے یعنی ویب صفحہ کو HTML کوڈ لکھنے کے لیے ایک ایپلیکیشن (Text Editor) اور انہیں دیکھنے کے لیے ایک براؤزر کی ضرورت ہے۔ ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر (ونڈوز کے لیے نوٹ پیڈ (Notepad) یا لینکس (Linux) کے لیے گیٹٹ (Getit)) کا استعمال HTML کوڈنگ سیکھنے کا ایک اچھا طریقہ ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 221 20-03-2023 12:19:12

10.2.3.1 ویب پیج بنانے کا مرحلہ (Creating a Web page)

مرحلہ 1: ٹیکسٹ ایڈیٹر کھولیں۔

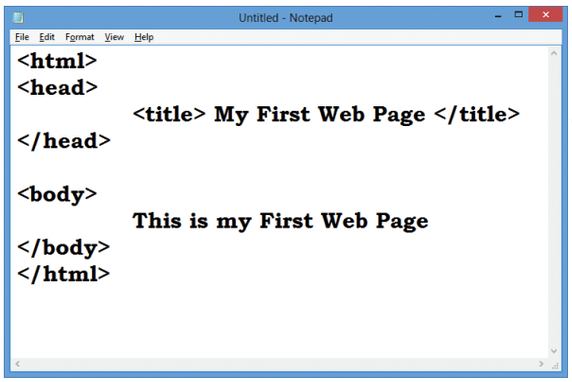
ونڈوز 7: اسٹارٹ (Start) ← آل پروگرامس (All Programs) ← ایکسیسریس (Accessories) ← نوٹ پیڈ (Notepad)

مرحلہ 2: ظاہر ہونے والے نوٹ پیڈ / ٹیکسٹ ایڈیٹر میں، HTML دستاویز ٹائپ کریں۔

(بحوالہ تصویر 10.2)

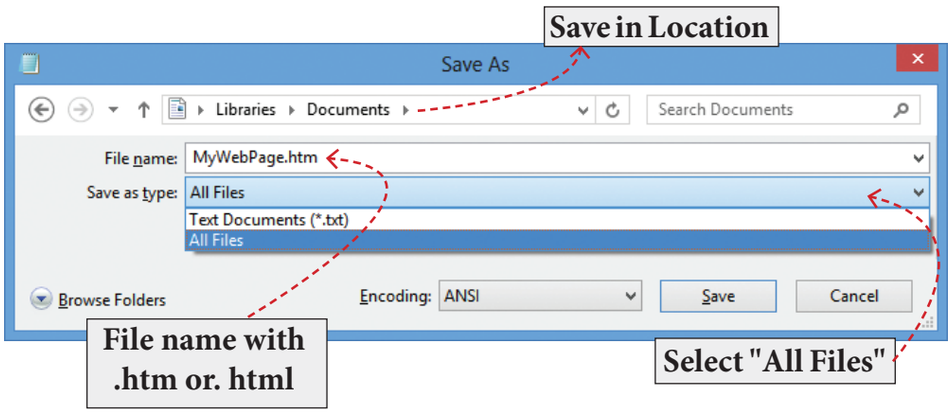
مرحلہ 3: فائل کو HTML کے طور پر سیو کریں۔

فائل (File) ← سیو (Save) پر کلک کریں یا Ctrl + S دبائیں۔



تصویر 10.2 – HTML کوڈ کے ساتھ نوٹ پیڈ

- سیو ایس ڈائلاگ باکس (Save As Dialog Box) جیسا کہ شکل 10.3 میں دکھایا گیا ہے۔
- "فائل کا نام" ٹیکسٹ باکس میں، .htm یا .html ایکسٹینشن کے ساتھ فائل کا نام ٹائپ کریں۔
- "Save as type" فہرست باکس سے "All Files" کو منتخب کریں۔
- "Save" بٹن پر کلک کریں



تصویر 10.3 – Save As ڈائیلاگ باکس

10.2.3.2 ویب پیج کو براوزر میں دیکھنا (Viewing webpage in a browser):

مرحلہ 1: ایک براؤزر کھولیں (انٹرنیٹ ایکسپلورر / موزیلا فائر فاکس یا کوئی بھی)

مرحلہ 2: فائل (File) ← اوپن فائل (Open File) پر کلک کریں یا Ctrl + O دبائیں۔

مرحلہ 3: "اوپن" ڈائیلاگ باکس سے، اس فولڈر کو براؤز کریں جس میں HTML دستاویز محفوظ ہے۔ فائل کا نام منتخب کریں اور "اوپن" بٹن پر کلک کریں۔ (بحوالہ تصویر 10.5)

اب، آپ کا ویب صفحہ براؤزر میں ظاہر ہوتا ہے۔

10.2.3.3 ماخذ فائل دیکھنا (Viewing Source File):

سورس فائل ایک HTML دستاویز ہے، جسے آپ ٹیکسٹ ایڈیٹر (نوٹ پیڈ یا گیٹ) میں ٹائپ کرتے ہیں۔ آپ براؤزر میں اپنی اصل سورس فائل دیکھ سکتے ہیں۔ سورس فائل کو دیکھنے کے لیے درج ذیل مراحل پر عمل کرنا ضروری ہے۔

- براؤزر پر دائیں کلک کریں۔
- صفحہ کا ماخذ دیکھیں (فائر فاکس اور کروم) منتخب کریں / ماخذ دیکھیں (انٹرنیٹ ایکسپلورر) یا Ctrl + U دبائیں (تمام براؤزر)
- ماخذ فائل ظاہر کی جائے گی۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 222 20-03-2023 12:19:12

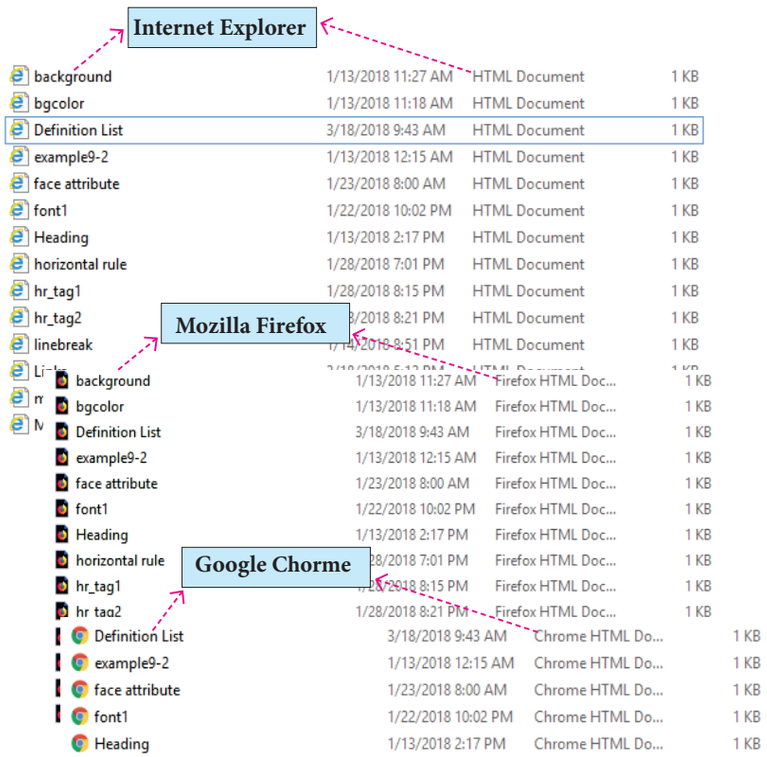
- انٹرنیٹ اکسپلورر میں ویو (View) ← سورس (Source) کا بھی استعمال کرتے ہوئے سورس فائل کھول سکتے ہیں۔

یاد رکھیں، آپ اوپر سیکھے گئے طریقوں کا استعمال کرتے ہوئے کھولی گئی سورس فائل میں ترمیم نہیں کر سکتے۔

10.2.3.4 سورس فائل میں ترمیم اور دوبارہ لوڈ کریں (Edit and reload the source file)

سورس فائل میں صرف ٹیکسٹ ایڈیٹر کے ذریعے ہی ترمیم کی جا سکتی ہے۔ لہذا، سورس فائل میں ترمیم کرنے کے لیے، سورس فائل کو ٹیکسٹ ایڈیٹر کے ساتھ کھولیں۔ جب آپ سورس فائل میں ترمیم کرتے ہیں، تو براؤزر کو بند کرنے کی ضرورت نہیں ہے جس میں HTML دستاویز کی نمائش ہوتی ہے۔ سورس فائل کو کھولنے کے لیے درج ذیل مراحل پر عمل کرنا ضروری ہے۔

- اس فولڈر میں جائیں جس میں آپ کی سورس فائلیں موجود ہیں۔
- آپ کے ڈیفالٹ براؤزر کے مطابق، آپ کی سورس فائل کا آئیکن ظاہر ہوتا ہے۔ (بحوالہ تصویر 10.7)



تصویر 10.5 مختلف براؤزرز میں سورس فائلز

- اس سورس فائل پر دائیں کلک کریں جس میں آپ ترمیم کرنا چاہتے ہیں۔
- پاپ اپ مینو سے اوپن وتھ ← (Open with) نوٹ پیڈ (Notepad) کو منتخب کریں۔
- سورس فائل کو ٹیکسٹ ایڈیٹر میں کھولا جائے گا۔
- تبدیلیاں کریں اور فائل (File) ← سیو(Save) کا استعمال کرتے ہوئے فائل کو سیو کریں یا Ctrl + S دبائیں۔

تبدیلیاں دوبارہ لوڈ/ریفریش کریں:

- سورس فائل میں ترمیم اور محفوظ کرنے کے بعد، اپنی سورس فائل کو چھوٹا کریں۔
- براؤزر پر جائیں۔
- ریفریش (انٹرنیٹ ایکسپلورر) پر کلک کریں / موجودہ صفحہ کو دوبارہ لوڈ کریں (فائر فاکس) / اڈریس بار کے آئیکنز اس آئیکنز پیج کو (کروم) دوبارہ لوڈ کریں۔
- Ctrl + R یا F5 ریفریش کے لیے استعمال کیا جائے گا / ترمیم کو دوبارہ لوڈ کیا جائے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 223 20-03-2023 12:19:12

10.3 ایچ ٹی ایم ایل اوصاف
(HTML Attributes)

اوصاف خاص الفاظ ہیں جو ٹیگ کے اندر اضافی معلومات کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اوصاف کو افتتاحی ٹیگ کے اندر رکھا جانا چاہیے۔ زیادہ تر ٹیگز خصوصی صفات کی حمایت کرتے ہیں اور کچھ عالمی عناصر بھی ہیں جو کسی بھی ٹیگ کے ساتھ استعمال کیے جا سکتے ہیں۔ عالمی عناصر تمام HTML عناصر کے لیے مشترک ہیں۔ وہ تمام عناصر پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔

10.3.1 اسٹرکچرل ٹیگز کے اوصاف

1. <html> ٹیگ کی خصوصیات

<html> ٹیگ کا استعمال HTML دستاویز کے آغاز اور اختتام کو بتانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ اس ٹیگ کا دستاویز کی ظاہری شکل پر کوئی اثر نہیں پڑتا ہے۔ یہ صرف براؤزر اور دوسرے پروگرام بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے، یہ معلوم ہوتا ہے کہ یہ ایک HTML دستاویز ہے۔

<html> ٹیگ میں دو صفات ہیں یعنی۔ **متن کی سمت (Text Direction)** کی وضاحت کرنے کے لیے **dir** اور **lang** زبان کی ترتیب **(Language setting)** بالترتیب۔

اوصاف attribute	اوصاف کے لیے اقدار کی ترتیب Value to be set to attribute	وضاحت Description
dir	ltr (بائیں سے دائیں سیدھ میں کریں) rtl (دائیں سے بائیں سیدھ میں کریں)	dir انتساب متن کی سمت کا تعین کرتا ہے جس کو پوری دستاویز میں منسلک کیا جاتا ہے۔ یہ عالمی وصف ہے۔ • ltr ڈیفالٹ ویلیو ہے۔ • rtl عربی زبانوں کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
lang	پہلے سے طے شدہ زبان کا کوڈ انگریزی – en تامل – ta تیلگو – te	lang انتساب دستاویز میں استعمال ہونے والی زبان کی وضاحت کرتا ہے۔ اس مقصد کے لیے پہلے سے طے شدہ زبان کا کوڈ استعمال کیا جائے گا۔ ملیالم – ml؛ کنڑ – kn؛ ہندی – hi؛ فرانسیسی – fr; جرمن – de;

2. <body> ٹیگ کی خصوصیات

<body> ٹیگ دستاویز کی باڈی کی وضاحت کرتا ہے۔ HTML صفحہ کے مواد <body> ٹیگ کے اندر رہتے ہیں۔ <body> ٹیگ کئی صفات پر مشتمل ہے۔

(i) پس منظر کا رنگ: bgcolor = رنگ

پہلے سے طے شدہ طور پر تمام براؤزر سفید پس منظر پر متن کو ظاہر کرتے ہیں۔ تاہم، bgcolor ٹیگ کا استعمال کرکے براؤزر کے پس منظر کا رنگ تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

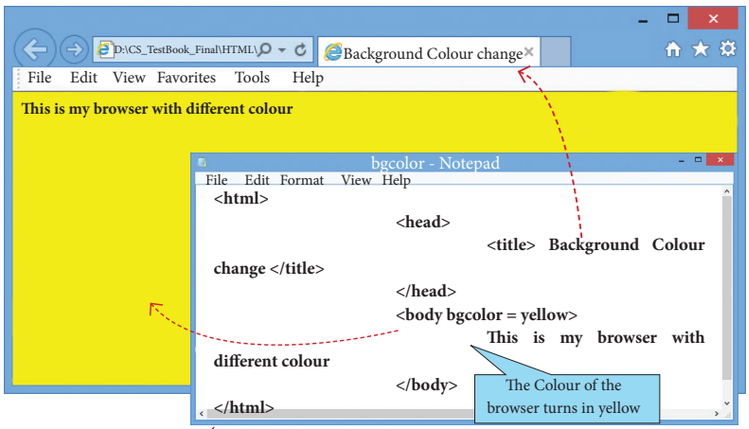
پس منظر کا رنگ تبدیل کرنے کے لیے ٹیگ:

<body bgcolor = color_name/color_code>

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 224 20-03-2023 12:19:13

Illustration 10.1 – HTML code to change background colour of a browser

```
<html>
<head>
        <title> Background Colour change </title>
</head>
        <body bgcolor = yellow>
                This is my browser with different colour
</body>
</html>
```



تصویر 10.5 پیلے پس منظر کے ساتھ انٹرنیٹ ایکسپلورر

مندرجہ بالا HTML کوڈ میں، رنگ کا نام براؤزر کے باڈی سیکشن کے پس منظر کا رنگ تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا گیا ہے۔ عام طور پر ایچ ٹی ایم ایل میں رنگوں کو چھ ہندسوں کی ہیکساڈیسیمل اقدار کے طور پر پیش کیا جاتا ہے۔ رنگ کا نام صرف چند رنگوں کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ لیکن، کلر کوڈ (ہیکساڈیسیمل ویلیو) رنگوں کو سنبھالنے کے لیے زیادہ لچکدار ہو گا۔

چھ ہندسوں کی ہیکسا ڈیسیمل قدر تین کے مجموعے ہیں، دو ہندسوں کی تعداد کی ترتیب ایک رنگ کی نمائندگی کرتی ہے۔ پہلے دو ہندسے سرخ، اگلے دو ہندسے سبز کے لیے اور آخری دو ہندسے نیلے (RGB) کے لیے 00 - FF کی حد میں ہیں۔ مثال کے طور پر، 000000 سیاہ ہے اور FFFFFF سفید ہے۔ FF0000 چمکدار سرخ ہے۔ مختلف رنگوں کو حاصل کرنے کے لیے آپ ان اقدار کے مختلف امتزاج کو آزما سکتے ہیں۔

آپ HTML عناصر میں رنگوں کو سنبھالنے کے لیے کچھ بنیادی رنگوں کے نام یا رنگ کوڈ استعمال کر سکتے ہیں۔ جدید براؤزر تقریباً 140 رنگوں کو سپورٹ کرتے ہیں۔ کلر کوڈ کا سابقہ # کے ساتھ ہونا چاہیے۔ درج ذیل ٹیبل کچھ بنیادی رنگوں کو ان کے ہیکساڈیسیمل کوڈ کے ساتھ دکھاتا ہے۔

ٹیبل 10.2 - کوڈ کے ساتھ کچھ بنیادی رنگوں کے نام

Color Name	Hexadecimal value	Color Name	Hexadecimal value
Red	#FF0000	Olive	#808000
Blue	#0000FF	White	#FFFFFF
Green	#008000	Black	#000000
Yellow	#FFFF00	Maroon	#800000
Lime	#00FF00	Grey	#808080
Purple	#800080	Aqua	#00FFFF
Silver	#C0C0C0	Brown	#A52A2A

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 225 20-03-2023 12:19:13

مکمل کلر کوڈ جاننے کے لیے وزٹ کریں:

https://www.w3schools.com/tags/ref_colornames.asp

The above illustration 10.1 can be re-written as follows to get the result

```
<html>
        <head>
                <title> Background Colour change </title>
        </head>
        <body bgcolor = #FFFF00>
                This is my browser with different colour
        </body>
</html>
```

(ii) باڈی ٹیکسٹ کلر: ٹیکسٹ = رنگ

باڈی سیکشن کا ڈیفالٹ ٹیکسٹ کلر "سیاہ" ہے، اسے اکثر آٹومیٹک کلر کہا جاتا ہے۔ باڈی ٹیگ کے اندر ٹیکسٹ ایٹریبیوٹ (Text Attribute) ٹیکسٹ کلر کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ک باڈی ٹیکسٹ کلر تبدیل کرنے کے لیے ٹیگ:

<body text = color_name/color_code>

Illustration 10.2 – HTML code to change background and text color of a browser's body

```
<html>
        <head>
                <title> Background Colour change </title>
        </head>
        <body bgcolor = #FFFF00>
                This is my browser with different colour
        </body>
</html>
```

مندرجہ بالا کوڈ پر، متن پیلے رنگ کے پس منظر پر سرخ رنگ میں ظاہر ہو گا۔ آپ رنگ کے نام کے بجائے کلر کوڈ بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

(iii) پس منظر کی تصویر: پس منظر = تصویر

کسی تصویر یا تصویر کو ویب پیج پر پس منظر کے طور پر لاگو کیا جا سکتا ہے۔ جب آپ ایک تصویر کو پس منظر کے طور پر داخل کرتے ہیں، تو متن تصویر کے اوپر ظاہر ہو گا۔ پس منظر کی تصاویر ٹیکسچر (Texture) یا بٹ میپ (Bitmap) یا تصویر بھی ہو سکتی ہیں۔

جب آپ ایک چھوٹی تصویر ڈالتے ہیں، تو براؤزر تصویر لیتا ہے اور اسے براؤزر ونڈو کو بھرنے کے لیے ارد گرد اور نیچے دہراتا ہے۔ اینیمیٹڈ امیجز (GIF Images) ڈالنا زیادہ دلچسپ بناتا ہے۔

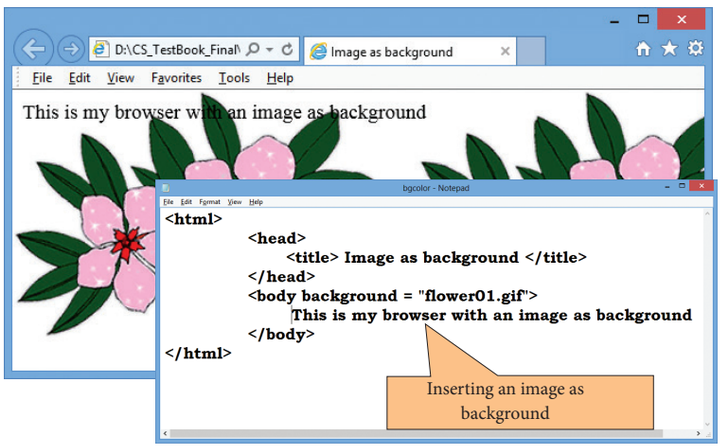
ایک تصویر کو پس منظر کے طور پر لاگو کرنے کے لیے ٹیگ:

<body background = "image_name_with_extenstion">

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 226 20-03-2023 12:19:13

Illustration 10.3 – HTML code to apply an image as background

```
<html>
<head>
        <title> Image as background </title>
</head>
        <body background = “flower01.gif”>
        This is my browser with an image as background
</body>
</html>
```



تصویر 10.6 پس منظر کے طور پر ایک تصویر کے ساتھ انٹرنیٹ ایکسپلورر

ایک تصویر کو پس منظر کے طور پر شامل کرتے ہوئے، تصویری فائل کا نام دوہرے اقتباسات میں ہونا ضروری نہیں ہے۔ کوڈ

<body background = flower01.gif>

بھی یہی نتیجہ نکال سکتا ہے۔

اگر آپ کی امیج فائل کا نام لمبا ہے یا مزید دو الفاظ کے طور پر تقسیم کیا گیا ہے یا راستے کے ساتھ ہے، تو دوہرے اقتباسات کے اندر بتانا چاہیے۔

یاد رکھیں کہ اگر امیج فائل اور ایچ ٹی ایم ایل سورس مختلف مقامات پر واقع ہیں یعنی مختلف فولڈر یا ڈرائیو میں، فائل کا راستہ تصویر فائل کے نام کے ساتھ واضح طور پر بیان کیا جانا چاہئے. مذکورہ صورت میں، امیج فائل اور ایچ ٹی ایم ایل سورس فائل دونوں ایک ہی فولڈر میں واقع ہیں۔ لہذا، راستے کا نام ذکر نہیں کیا گیا ہے۔

مثال کے طور پر، اگر تصویر کی فائل کسی فولڈر میں کہیں ہے (کہیں کہ E: ڈرائیو میں امیجز فولڈر)، آپ کو اس کا پورا راستہ دوہری حوالوں کے اندر بیان کرنا ہو گا جیسا کہ ذیل میں دیا گیا ہے۔

< body background = “E:\Images\ flower01.gif">

(iv) مارجن کی ترتیب: مارجن = قدر (Setting Margins: margin = value)

مارجن سے مراد براؤزر ونڈو کے بائیں یا اوپری کنارے سے خالی جگہ ہے۔ عام طور پر کسی بھی براؤزر میں کوئی ڈیفالٹ مارجن سیٹنگ نہیں ہوتی۔ اگر آپ کچھ جگہ مارجن کے طور پر بائیں یا اوپر چھوڑنا چاہتے ہیں؛ لیفٹ مارجن یا ٹاپ مارجن اوصاف بالترتیب استعمال ہوں گے۔ بائیں اور اوپر والے مارجن کی وضاحت کرنے والا ٹیگ:

<body leftmargin = value topmargin = value>

قیمت کو پکسلز کہا جاتا ہے (72 پکسلز سے ایک انچ)

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 227 20-03-2023 12:19:13

Illustration 10.4 – HTML code to set left and top margins

```
<html>
<head>
        <title> Setting Margins </title>
</head>
        <body leftmargin = 50  topmargin = 50>
        This is my Web page with top and left margin
</body>
</html>
```

بیان <body leftmargin = 50 topmargin = 50> بائیں سے 50 پکسلز کے ساتھ ساتھ براؤزر کے اوپری کنارے سے بھی باڈی ٹیکسٹ کا ارادہ کرے گا۔

مثال 10.5 – درج ذیل تفصیلات کے مطابق ایک ویب صفحہ (HTML دستاویز) بنائیں۔

- عنوان: میرا پہلا ویب صفحہ
- ڈسپلے کے لیے متن: کمپیوٹر ایپلیکیشنز میں خوش آمدید
- پس منظر کا رنگ: لائم
- باڈی متن کا رنگ: نیلا
- مارجن: بائیں اور اوپر سے 1 انچ

```
<html>
        <head>
                <title> My First Web Page </title>
        </head>
        <body bgcolor = Lime text = blue  leftmargin = 72  topmargin = 72>
                Welcome to Computer Applications
        </body>
</html>
```

یاد رکھیں کہ جب آپ HTML عنصر (ٹیگ) کے اندر ایک سے زیادہ انتساب استعمال کرتے ہیں تو اسے الگ کرنے والے کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

10.4 عنوانات (Headings)

عنوانات کا استعمال ویب صفحہ کے حصوں کے عنوانات کو شامل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں عنوانات کی چھ سطحیں ہیں۔ **<h1>** سے **<h6>**۔ **h** کے ساتھ نمبر سرخی کی سطح کی نشاندہی کرتا ہے۔ ہیڈر ٹیگز باڈی متن کو اس کی سطح کے مطابق بولڈ اور سائز میں بڑے دکھاتے ہیں۔

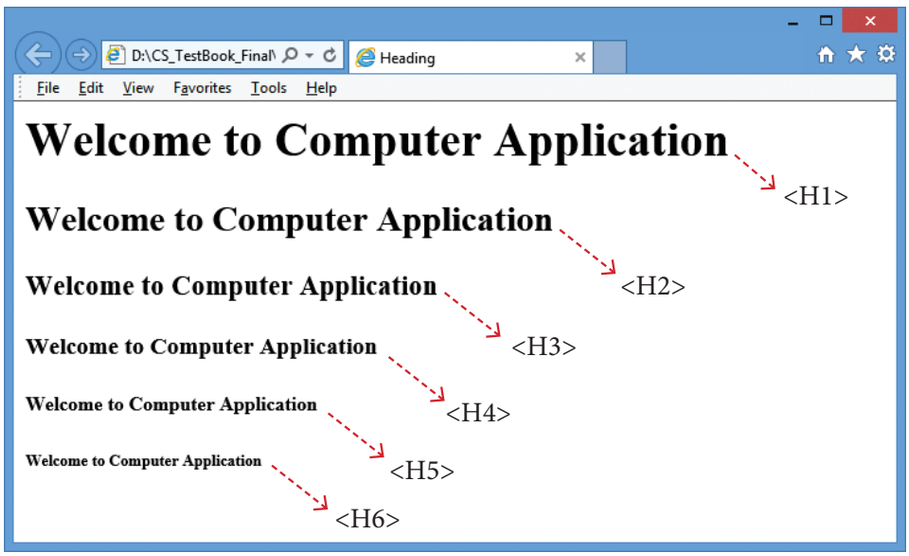
ہیڈنگ ٹیگز کا سنٹیکس

<h…> Heading text </h…>

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 228 20-03-2023 12:19:13

Illustration 10.6 – HTML code with Headings

```
<html>
        <head>
                <title> Heading </title>
</head>
<body>
        <h1> Welcome to Computer Application</h1>
        <h2> Welcome to Computer Application</h2>
        <h3> Welcome to Computer Application</h3>
        <h4> Welcome to Computer Application</h4>
        <h5> Welcome to Computer Application</h5>
        <h6> Welcome to Computer Application</h6>
</body>
</html>
```



تصویر 10.7 - عنوانات کی مختلف سطحیں۔

10.4.1 ہیڈنگ ٹیگ کی خصوصیت

سیدھ دائیں، مرکز اور سرخیوں میں سیدھ کو جواز فراہم کرنے کا ایک وصف ہے۔ اگر پہلے سے طے شدہ سیدھ میں ہو تو بائیں، تاکہ یہ HTML کے تازہ ترین ورژن میں تعاون یافتہ نہ ہو۔ پرانے براؤزرز کی طرف سے جواز بندی کی حمایت نہیں کی جاتی ہے۔

ٹیگ عنوانات کی سیدھ کی وضاحت کرنا ہے:

<h# align = value>

جہاں # لیول نمبر ہے، قدر صحیح، مرکز یا جواز ہو سکتی ہے۔ صرف پیراگراف کے لیے استعمال ہونے والی صف بندی کو جواز بنائیں۔
الائنمنٹ کا مطلب وہی ہے جو آپ نے ورڈ پروسیسر سے سیکھا ہے۔

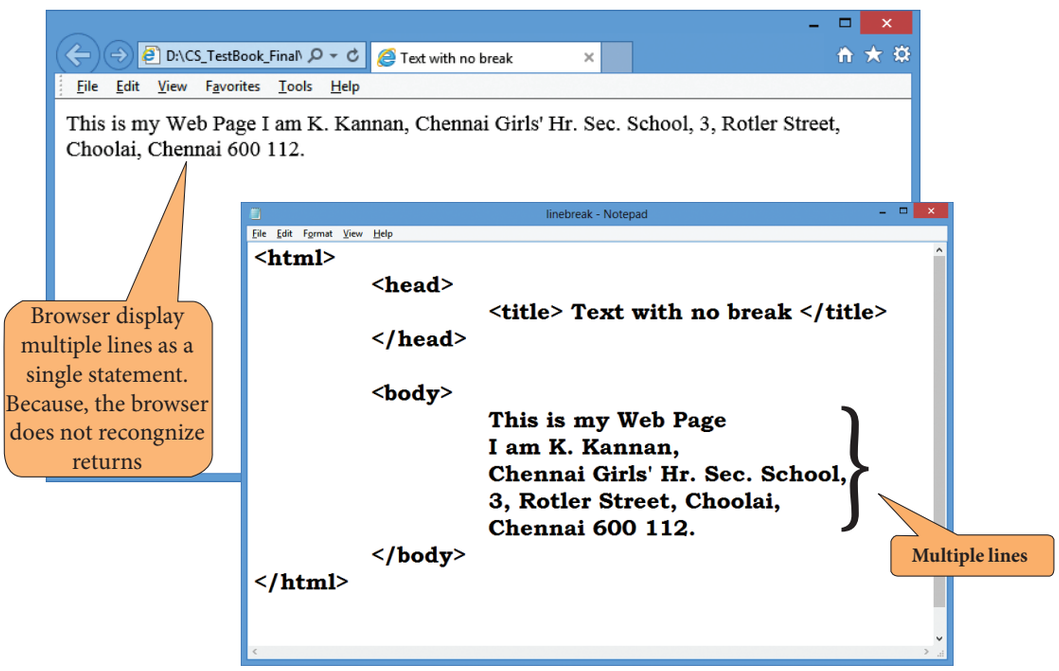
11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 229 20-03-2023 12:19:13

Illustration 10.7 – HTML code with Heading and align attributes

```
<html>
        <head>
                <title> Heading </title>
</head>
<body>
        <h1 align=center> Welcome to Computer Application </h1>
        <h2 align=right> Welcome to Computer Application </h2>
</body>
</html>
```

10.5 لائن بریک اور پیراگراف
(Line breaks and Paragraphs)

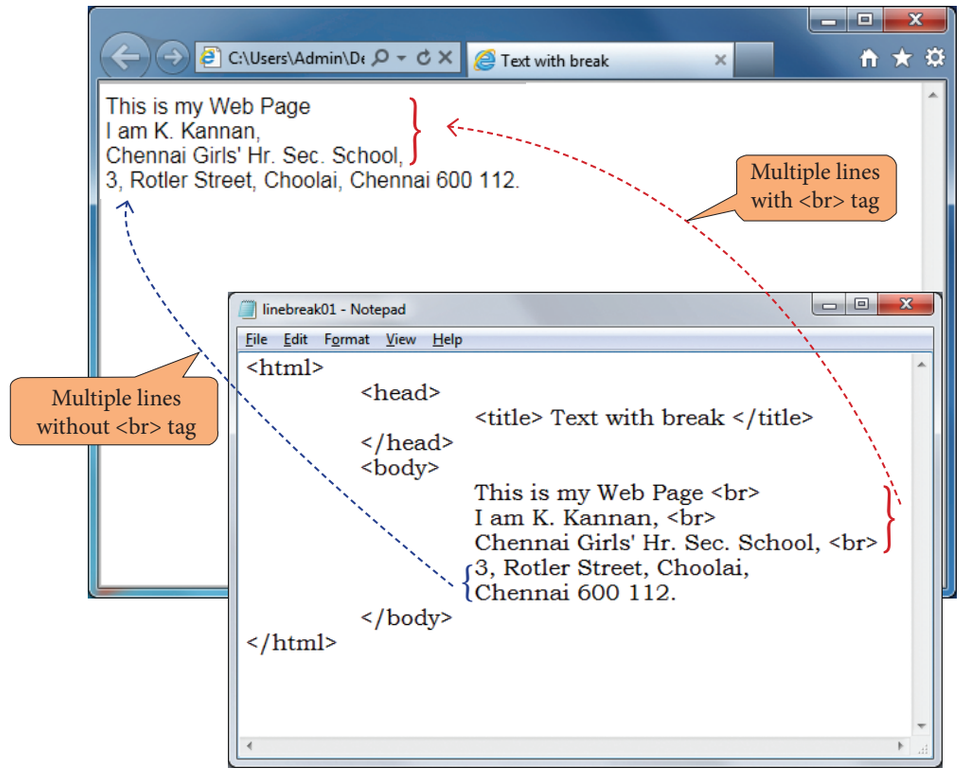
براؤزر ایپلیکیشنز میں ٹیکسٹ ڈسپلے کرنے کے لیے کچھ خاص اصول ہوتے ہیں۔ وہ واپسی، ٹیبز یا الفاظ کے درمیان ایک سے زیادہ جگہ کو نہیں پہچانتے ہیں۔ اگر آپ متن کی ایک سے زیادہ لائنوں کے ساتھ ایک HTML دستاویز بناتے ہیں، تو براؤزر اسے ایک لائن کے طور پر ظاہر کرے گا۔ (بحوالہ تصویر 10.8)



تصویر 10.8 ملٹی لائن اسٹیٹمنٹ سنگل لائن کے طور پر دکھایا گیا ہے۔

 ٹیگ لائن بریک کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
 ایک خالی ٹیگ ہے، اس میں قریبی ٹیگ اور انتساب نہیں ہے۔ یہ ایک لائن کے آخر میں رکھا جانا چاہئے. (بحوالہ تصویر 10.9)

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 230 20-03-2023 12:19:13



تصویر 10.9
 ٹیگ کا استعمال

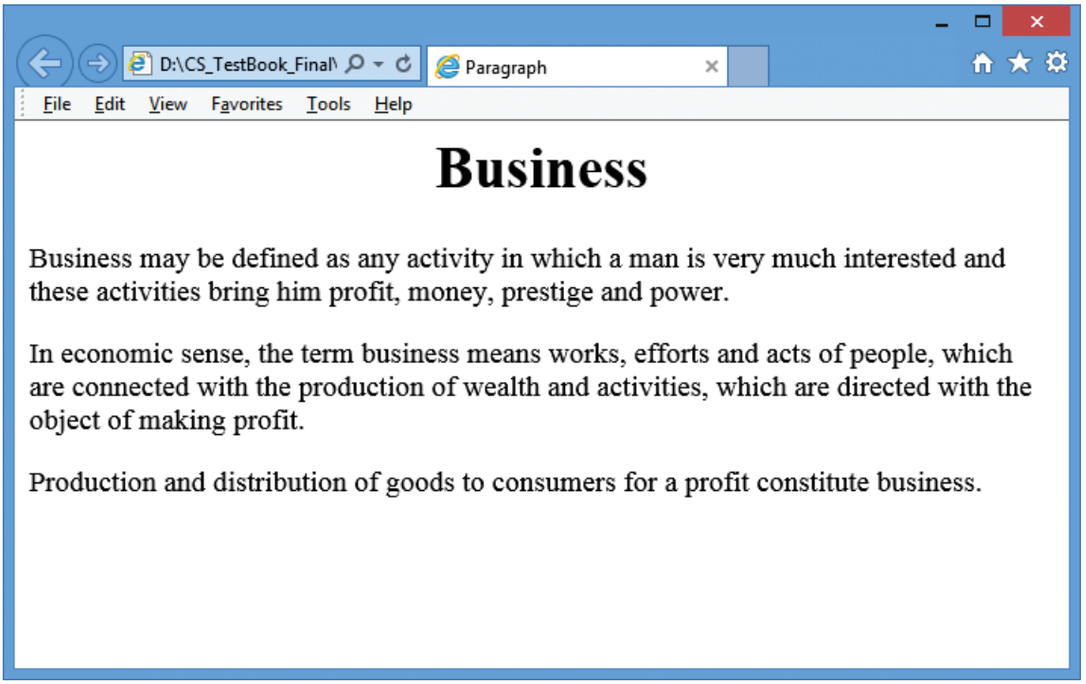
HTML میں، پیراگراف ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے بنائے جاتے ہیں۔ جو مواد آپ اور کے درمیان ٹائپ کرتے ہیں اسے ایک پیراگراف کے طور پر شناخت کیا جاتا ہے اور براؤزر کے ذریعہ پیراگراف کے طور پر ڈسپلے کیا جاتا ہے۔ کیونکہ، براؤزر ریٹرن کو نہیں پہچانتا ("Enter" کلید دبانے سے)۔ یاد رکھیں کہ ورڈ پروسیسرس میں، "Enter" کلید کو دبانے سے پیراگراف کی شناخت ہوتی ہے۔

Illustration 10.8 HTML code to create a paragraph

```
<html>
    <head>
        <title> Paragraph </title>
</head>
<body>
    <h1 align=center> Business </h1>
<p> Business may be defined as any activity in which a man is very much interested and these activities bring him profit, money, prestige and power. </p> <p> In economic sense, the term business means works, efforts and acts of people, which are connected with the production of wealth and activities, which are directed with the object of making profit.</p> <p> Production and distribution of goods to consumers for a profit constitute business. </p>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 231 20-03-2023 12:19:13

مندرجہ بالا مثال میں، اور کے درمیان بیان کردہ مواد کو پیراگراف کے طور پر سمجھا جاتا ہے۔ ہر پیراگراف کو الگ سے دکھایا گیا ہے (بحوالہ تصویر 10.10)۔



تصویر 10.10 پیراگراف کے ساتھ براؤزر

پیراگراف کی سیدھ کو تبدیل کرنا (Changing Paragraph Alignment)

آپ پہلے ہی جانتے ہیں کہ ورڈ پروسیسر میں پیراگراف کی سیدھ کی اقسام۔ ایچ ٹی ایم ایل دستاویزات میں مزید چار پیراگراف الائنمنٹ ہوتے ہیں۔ بائیں، دائیں، سینٹر اور جسٹیفائی(Justify)۔ آپ جو متن اور کے درمیان ٹائپ کرتے ہیں وہ پہلے سے طے شدہ طور پر بائیں طرف منسلک ہوتا ہے۔ پیراگراف کی سیدھ کو تبدیل کرنے کے لیے ٹیگ کے **ساتھ الائن ایٹریبیوٹ (Align attribute)** کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

پیراگراف کی سیدھ کی وضاحت کرنے والا ٹیگ:

```
<p align = alignment>
```

جہاں **سیدھ یا تو دائیں، سینٹر یا جسٹیفائی** ہو سکتی ہے۔یاد رکھیں کہ بائیں طرف طے شدہ سیدھ ہے۔

یاد رکھیں کہ، ورڈ پروسیسر میں پیراگراف الائنمنٹ کو تبدیل کرنے کے لیے کی بورڈ شارٹ کٹ (Keyboard Shortcut) ایچ ٹی ایم ایل میں کام نہیں کر رہا ہے۔

10.6 تبصرے (Comments)

تبصرے صفحہ کو بیان کرنے یا صفحہ کی حیثیت کے بارے میں کسی قسم کا اشارہ فراہم کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ٹیگ <!> تبصرے بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ایچ ٹی ایم ایل میں، اس ٹیگ میں آپ جو ٹیکسٹ ٹائپ کرتے ہیں اسے تبصرے کے طور پر سمجھا جاتا ہے اور براؤزر اسے نظر انداز کر دیتا ہے۔ تبصرے کبھی بھی اسکرین پر ظاہر نہیں ہوتے ہیں۔ تبصرے HTML دستاویز میں کہیں بھی رکھے جا سکتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 232 20-03-2023 12:19:13

تبصرے کی عمومی شکل :

<comments!>

10.7 کنٹینر اور خالی عناصر
(Container and empty elements)

HTML عناصر (ٹیگز) کو دو اقسام میں درجہ بندی کیا جا سکتا ہے - (1) کنٹینر عناصر (2) خالی عناصر۔

کنٹینر عناصر:

- جن ٹیگز کو کھولنے اور بند کرنے کی ضرورت ہوتی ہے وہ کنٹینر عناصر یا ٹیگز کہلاتے ہیں۔ مثال کے طور پر: < html >, <body>, <title>, <p> وغیرہ۔

خالی عناصر:

- جن ٹیگز کو صرف اوپننگ ٹیگ کی ضرورت ہوتی ہے وہ خالی عناصر یا ٹیگ کہلاتے ہیں۔ مثال کے طور پر:

یاد رکھنے کے نکات:

- ایچ ٹی ایم ایل (ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج (Hyper Text Markup Language) ایک خاص مارک اپ لینگویج ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- ایچ ٹی ایم ایل ورڈ پروسیسنگ ٹول یا پروگرامنگ لینگویج نہیں ہے۔
- HTML ٹیگز اور اس کی خصوصیات سے بنا ہے۔
- ٹیگز کو HTML کے عناصر کے طور پر جانا جاتا ہے۔
- ایٹریبیوٹ (Attribute) ایک خاص لفظ ہے جو ٹیگ کے اندر استعمال کیا جاتا ہے تاکہ ٹیگ میں اضافی معلومات کی وضاحت کی جا سکے جیسے رنگ، سیدھ وغیرہ۔
- ہر ویب دستاویز کے دو حصے ہوتے ہیں۔ سرخی سیکشن (Heading Section) اور باڈی سیکشن (Body Section)۔
- <html>, <head>, <title> and <body> یہ چار ٹیگ اسٹریکچرل ٹیگز کے نام سے جانے جاتے ہیں۔
- سیکشن-I سے ایچ ٹی ایم ایل ٹیگز کی فہرست

ٹیبل: 10.3

اوپننگ ٹیگز Opening Tag	کلوزنگ ٹیگز Closing Tag	قسم Type	فنکشن Function	اٹریبیوٹ Attributes	مشتمل Contains	اندرونی استعمال Used inside
<html>	</html>	کنٹینر	ایک مکمل HTML دستاویز کو محدود کرتا ہے۔	Dir, Lang	<head>, <body>	
<head>	</head>	کنٹینر	فنکشن ہیڈر کی وضاحت کرتا ہے۔	--	<title>	<html>
<title>	</title>	کنٹینر	دستاویز کے عنوان کی وضاحت کرتا ہے۔	--	متن	<head>

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 233 20-03-2023 12:19:13

<html>	تمام ٹیگز جو ویب پیج کے باڈی کی ظاہری شکل کو کنٹرول کرتے ہیں۔	پس منظر، بی جی کلر، ٹیکسٹ، لیفٹ مارجن، ٹاپ مارجن	دستاویز کے باڈی کی وضاحت کرتا ہے۔	کنٹینر	</body>	<body>
<body>	متن	الائن	عنوانات کی چھ سطحوں میں سے ایک کی وضاحت کرتا ہے۔	کنٹینر	</h1>, </h2>, ... </h6>	<h1>, <h2>.... <h6>
<body>	متن	الائن	متن کے پیراگراف کی وضاحت کرتا ہے۔	کنٹینر		
Text	---	---	لائن بریک داخل کرنا۔	**Empty**	--	

ورکشاپ – 1

ٹیکسٹ ایڈیٹر میں درج ذیل کوڈ کو ٹائپ کریں، اسے ایچ ٹی ایم ایل فائل کے طور پر محفوظ کریں اور براؤزر میں کھولیں۔ اپنے براؤزر میں دیکھ کر ان کے افعال کا مشاہدہ اور مطالعہ کریں۔ پھر، مطلوبہ تبدیلیاں کریں اور دیکھیں کہ کیا ہوتا ہے۔

```
<html>
<body>
<h1> Thai Pongal </h1>
<p> Pongal is a harvest festival dedicated to the Sun. It is a four-day festival which according to the Tamil calendar is usually celebrated from 14 January to 17 January. </p>
<p> Thai Pongal is one of the most important festivals celebrated by Tamil people in Tamil Nadu, Puducherry and the country of Sri Lanka, as well as Tamils worldwide, including those in Malaysia, Mauritius, South Africa, the United States, Singapore, Canada, Myanmar (Burma) and the UK. </p>
<p> Thai Pongal corresponds to Makara Sankranthi, the harvest festival celebrated throughout India. </p>
</body>
</html>
```

درج ذیل تبدیلیوں پر عمل کریں:

(a) ایک مناسب عنوان شامل کریں۔

(b) سرخی کو سینٹر میں رکھیں

(c) ہر پیراگراف کے لیے مختلف الائنمنٹ سیٹنگ کو تبدیل کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 234 20-03-2023 12:19:13

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں

1. ایچ ٹی ایم ایل کا مخفف ہے۔

Hyper Transfer Markup Language (a) Hyper Text Markup Language (b)
Hyper Transfer Makeup Language (c) Hyper Text Makeup Language (d)

2. کوڈ شدہ HTML کلیدی الفاظ جو اس بات کی نشاندہی کرتے ہیں کہ ویب براؤزر کو مواد کو کس طرح فارمیٹ اور ڈسپلے کرنا چاہیے ..... کہا جاتا ہے۔

(a) ٹیگز Tags (b) اٹریبیوٹ (Attributes) (c) ہیڈنگ (Headings) (d) باڈی (Body)

3. مندرجہ ذیل میں سے کون سا ایک خاص لفظ ہے جو ٹیگ کے اندر ٹیگ میں اضافی معلومات کی وضاحت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟

(a) ٹیگز Tags (b) اٹریبیوٹ (Attributes) (c) ہیڈنگ (Headings) (d) باڈی (Body)

4. ایچ ٹی ایم ایل ٹیگز کو اس کے اندر بیان کیا جانا چاہئے:

(a) [ ] { } (b) ( ) (c) < > (d)

5. ایک HTML دستاویز ..... ٹیگز کے جوڑے کے اندر بند ہوتی ہے۔

(a) <body> ..... </body> (b) <title> ..... </title>
(c) <html> ..... </html> (d) <head> ..... </head>

6. مندرجہ ذیل میں سے کون سی علامت کلوزنگ ٹیگ کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتی ہے؟

(a) < > % (b) / (c) \ (d)

7. براؤزر ونڈو کا کون سا سیکشن مرکزی مواد دکھاتا ہے؟

(a) ہیڈ (Head) (b) باڈی (Body) (c) ٹائٹل (Title) (d) ہیڈنگ (Heading)

8. درج ذیل میں سے کون سا ٹیگ اسٹرکچرل ٹیگ ہے؟

(a) <html> (b) <h1> (c)
 (d) <p>

9. ایچ ٹی ایم ایل میں، رنگوں کی نمائندگی کی جاتی ہے۔

(a) بائنری اقدار (Binary values) (b) آکٹل اقدار (Octal values)
(c) ڈیسیمل اقدار (Decimal values) (d) ہیکزا ڈیسیمل اقدار (Hexadecimal values)

10. مندرجہ ذیل میں سے کون سی علامت ایچ ٹی ایم ایل میں رنگ کی نمائندگی کرنے والی ہیکساڈیسیمل ویلیو کے ساتھ سابقہ لگانے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟

11. باڈی ٹیگ کے اندر متن کا رنگ تبدیل کرنے کے لیے درج ذیل میں سے کون سی صفت استعمال ہوتی ہے؟

(a) بی جی کلر (bgcolor) (b) بیک گراونڈ (background) (c) متن (text) (d) کلر (color)

12. باڈی سیکشن کے اندر، مندرجہ ذیل میں سے کون سی صفت ٹاپ مارجن سیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟

(a) مارجن (bgcolour) (b) ٹاپ (top) (c) ٹاپ مارجن (topmargin) (d) لیفٹ مارجن (leftmargin)

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 235 20-03-2023 12:19:14

13. ایچ ٹی ایم ایل میں ہیڈنگ ٹیگز کی کتنی سطحیں دستیاب ہیں؟

6 (a) 4 (b) 8 (c) 3 (d)

14. لائن بریک داخل کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ٹیگ:

<h1> (a)
 (b) <html> (c) <p> (d)

15. HTML میں پیراگراف کی وضاحت کے لیے استعمال ہونے والا ٹیگ:

<para> (a) <p> (b) <q> (c)
 (d)

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں

1. سندھیا ایک ویب صفحہ بنا رہی ہے۔ وہ اپنے کمپیوٹر پر HTML کوڈ درج کر رہی ہے۔ درمیان میں، وہ اپنے براؤزر پر "ریفرش" / "ری لوڈ" بٹن دباتی رہتی ہے۔ مقصد کیا ہے؟
2. ایک مثال کی مدد سے HTML کے کنٹینر اور خالی عناصر کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔
3. درج ذیل کوڈنگ میں کیا غلط ہے؟

```
<html>
<my web page>
<title> Welcome to my web page
</head>
</title>
```

4. آپ HTML میں تبصروں کی وضاحت کیسے کرتے ہیں؟
5. آپ کسی تصویر کو اپنے ویب صفحہ کے پس منظر کے طور پر کیسے شامل کرتے ہیں؟

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. <body> ٹیگ کے ساتھ دستیاب صفات کی وضاحت کریں۔
2. <html> ٹیگز میں کون سے اوصاف دستیاب ہیں؟
3. آپ سورس فائل کو کیسے دیکھتے ہیں؟
4. آپ کسی فائل کوHTML فائل کے طور پر کیسے محفوظ کرتے ہیں؟

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. مختلف گریڈنگ لیول ٹیگز (Grading Level Tags) کا استعمال کرتے ہوئے اپنے اسکول کا نام اور پتہ ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML پروگرام لکھیں۔
2. ایچ ٹی ایم ایل پروگرام کا بنیادی ڈھانچہ لکھیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 236 20-03-2023 12:19:14

لغت

ایچ ٹی ایم ایل (HTML)	–	ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج (Hyper Text Markup Language) ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
ٹیگ (Tag)	–	ایک کوڈ شدہ HTML کمانڈ۔ اسے عنصر بھی کہا جاتا ہے۔
اٹریبوٹ (Attribute)	–	خاص لفظ، HTML ٹیگ کے اندر استعمال ہونے والا خاص معنی رکھتا ہے۔
ہیڈنگ سیکشن (Heading Section)	–	براؤزر کے ٹائٹل بار کا حوالہ دیتا ہے۔
باڈی سیکشن (Body Section)	–	براؤزر کے مرکزی کلائنٹ ایریا کا حوالہ دیتا ہے۔
براؤزر (Browser)	–	ویب صفحات یا ویب سائٹس کو دیکھنے کے لیے ایک ایپلیکیشن۔
ویب پیج (Web Page)	–	ایک آن لائن صفحہ ہائپر ٹیکسٹ پر مشتمل ہے۔
ہائپر ٹیکسٹ (Hypertext)	–	وہ متن جس میں دوسرے متن کے لنکس ہوں۔
ٹیکسٹ ایڈیٹر (Text Editor)	–	متن کے مواد کو ٹائپ کرنے اور اس میں ترمیم کرنے کے لیے استعمال ہونے والی ایپلیکیشن، لیکن یہ ورڈ پروسیسر نہیں ہے۔
ورڈ پروسیسر (Word Processor)	–	ایک ایپلیکیشن جو ٹیکسٹ دستاویزات کو بنانے اور ان میں ہیرا پھیری کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
نوٹ پیڈ (Notepad)	–	ونڈوز کے ساتھ ایک ڈیفالٹ ٹیکسٹ ایڈیٹر دستیاب ہے۔
گیٹیٹ (Getit)	–	لینکس کے ساتھ ایک ڈیفالٹ ٹیکسٹ ایڈیٹر دستیاب ہے۔
ونڈوز (Windows)	–	مائیکروسافٹ کے ذریعہ تیار کردہ جانا پہچانا GUI آپریٹنگ سسٹم۔
لینکس (Linux)	–	جانا پہچانا اوپن سورس آپریٹنگ سسٹم۔
انٹرنیٹ اکسپلورر (Internet Explorer)	–	ونڈوز کے ساتھ دستیاب براؤزر۔
موزلا فائر فوکس (Mozilla Firefox)	–	لینکس کے ساتھ ایک ڈیفالٹ براؤزر دستیاب ہے۔ اوپن سورس تھرڈ پارٹی براؤزر ونڈوز میں انسٹال کیا جا سکتا ہے۔
کروم (Chrome)	–	گوگل کے ذریعہ تیار کردہ ایک مانوس ویب براؤزر۔

حوالہ جات :

1. Mastering HTML, CSS & JavaScript Web Publishing – Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin – BPB Publications.
2. Informatics Practices, A text book for CBSE class XII – Sumita Arora – Dhanpat Rai & Co.
3. Computer Application (Commerce) – Text book of XII – Department of Education – SCERT, Kerala.
4. https://www.w3schools.com/html/default.asp

11th_CompApp_Urdu_Ch10.indd 237 20-03-2023 12:19:14

باب 11

HTML - متن کی فارمیٹنگ، ٹیبلس، فہرست اور لنکس بنانا

سیکھنے کے مقاصد:



طلباء درج ذیل سیکھیں گے:

- HTML دستاویز کے متنی مواد کو مختلف ٹیگز اور صفات کے ساتھ فارمیٹ کرنے کا طریقہ۔
- HTML میں ٹیبلز کو کیسے بنایا جائے اور ان کو کیسے جوڑ توڑ کیا جائے۔
- مختلف اقسام کی فہرست کیسے بنائی جائے۔
- لنک کیا ہے اور اندرونی اور بیرونی روابط کیسے بنائے جائیں۔

پچھلے حصے میں آپ بنیادی عناصر کے ساتھ ویب صفحہ بنانے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔ اس سیکشن میں، آپ ٹیکسٹ کو فارمیٹ کرنے کا طریقہ سیکھنے جا رہے ہیں جیسے بولڈ، اٹالک، انڈر لائن، فونٹ کا انداز تبدیل کرنا، فونٹ سائز، فونٹ کا رنگ اور بہت کچھ۔ ویب پیجز بنانے میں ٹیکسٹ فارمیٹنگ بہت اہم اور دلچسپ کام ہے۔ فارمیٹنگ خالصتاً آپ کی تخیل اور تخلیقی صلاحیتوں پر مبنی ہے۔

11.1 HTML بولڈ، اٹالک، انڈر لائن
(Text Formatting Tags of HTML)

پچھلے حصے میں آپ بنیادی عناصر کے ساتھ ویب صفحہ بنانے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔ اس سیکشن میں، آپ ٹیکسٹ کو فارمیٹ کرنے کا طریقہ سیکھنے جا رہے ہیں جیسے بولڈ، اٹالک، انڈر لائن، فونٹ کا انداز تبدیل کرنا، فونٹ سائز، فونٹ کا رنگ اور بہت کچھ۔ ویب پیجز بنانے میں ٹیکسٹ فارمیٹنگ بہت اہم اور دلچسپ کام ہے۔ فارمیٹنگ خالصتاً آپ کی تخیل اور تخلیقی صلاحیتوں پر مبنی ہے۔

11.1.1 بولڈ، اٹالک، انڈر لائن (Bold, Italics, Underline)

, , <u> وہ ٹیگز ہیں جو متن کو بولڈ، ترچھا اور انڈر لائن بنانے کے لیے ہیں۔ یہ تمام کنٹینر ٹیگز ہیں۔ آپ کنٹینر ٹیگز کے بارے میں اچھی طرح جانتے ہیں۔ تمام کنٹینر ٹیگز کو ایک اختتامی ٹیگ درکار ہے۔ یہ ٹیگز دوسری صورت میں **"فزیکل اسٹائل (Physical Style)"** ٹیگز کے نام سے جانے جاتے ہیں۔

ٹیبل 11.1 فزیکل اسٹائل ٹیگز

اوپننگ ٹیگ	کلوزنگ ٹیگ	وضاحت
		متن بولڈ ہو گا۔
		متن ترچھا ہو گا۔
<u>	</u>	متن کو انڈر لائن کیا جائے گا۔
<tt>	</tt>	متن پرانے ٹائپ رائٹر اسٹائل یعنی فکسڈ چوڑائی والا فونٹ ہو گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 238 20-03-2023 15:19:24

مثال 11.1 ٹیکسٹ فارمیٹنگ

```
<html>
<head>
        <title> Text Formatting </title>
</head>
<body>
        <h1 align = center>  Kancheepuram </h1>
        <b> Kanchipuram is part of Tondaimandalam </b> <br>
        <i> Kanchipuram is 72 km away from Chennai </i>  <br>
        <u> It is the administrative headquarters of Kancheepuram District. </u>
<br>
        <b><i> Kanchipuram is well-connected by road and rail. </i> </b>
    <p> Chennai <b> International Airport </b> is the nearest domestic and
    international airport to the town, which is located at Tirusulam in Kanchipuram
    district. </p>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



11.1.2 اسٹرونگ اینڈ ای ایم ٹیگ (and tags)

بولڈ اور اٹالک ٹیگز یعنی <b> اور <i> کے علاوہ، ایچ ٹی ایم ایل , ٹیگز فراہم کرتا ہے تاکہ متن کو بولڈ اور اٹالکس بنایا جائے۔ یہ ٹیگز کنٹینر ٹیگز ہیں۔

** اہم متن**

 ٹیگ ایک جملہ ٹیگ ہے۔ یہ اہم متن کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ٹیگ متن کو بولڈ کے طور پر دکھاتا ہے۔

** - تاکیدی متن (Emphasised Text)**

 ٹیگ متن پر تاکید کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ جب آپ اس ٹیگ کو استعمال کریں گے تو متن ترچھا ہو گا۔

بصری طور پر یہ دونوں ٹیگ مواد کو بالترتیب <b> اور <i> کی طرح دکھاتے ہیں۔ لیکن، تکنیکی طور پر اور کے معنی "اہم (Important)" ہیں نہ صرف بولڈ اور اٹالکس۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 239 20-03-2023 15:19:24

مثال 11.2 اور ٹیگز کا استعمال

```
<html>
    <head>
        <title> Additional Text Formatting Tags </title>
    </head>
    <body>
        <strong> Welcome to Tamilnadu  </strong> <br>
        <em> Welcome to Tamilnadu </em>
    </body>
    </html>
```

11.1.3 <big> اور <small> ٹیگز (<big> and <small> tags)

<big> ٹیگ عام سائز سے بڑے سائز کے متن کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ اکثر متن کی توجہ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

<small> ٹیگ موجودہ سائز سے چھوٹے متن کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

یہ دو ٹیگ کنٹینر ٹیگ ہیں۔

مثال 11.3 <big> اور <small> کا استعمال

```
<html>
<head>
<title> Small and Big tags </title>
</head>
<body>
    Govenment of Tamilnadu <br>
    <big>  Madurai Corporation welcomes you </big> <br>
    <small> Thank you! Visit again </small>
</body>
</html>
```

11.1.4 متن کو نمایاں کرنا

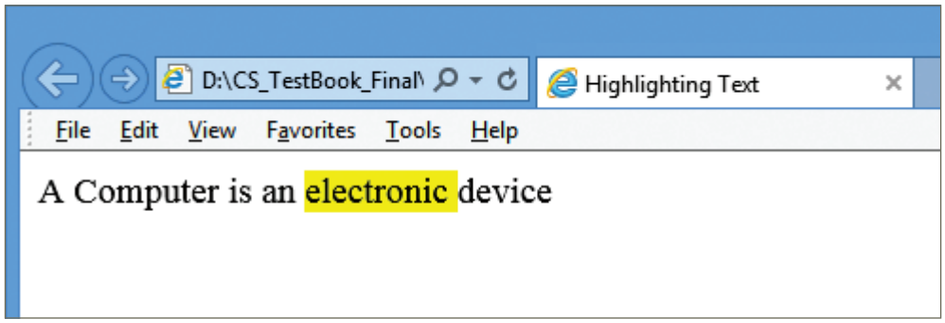
متن کو نمایاں کرنا (Highlighting) ایک اہم فارمیٹنگ کی خصوصیت ہے جسے قاری کی توجہ دلانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ <mark> ٹیگ کو HTML میں متن کو نمایاں کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ایک کنٹینر ٹیگ بھی ہے۔ <mark> اور </mark> کے درمیان جو بھی متن دیا گیا ہے وہ پہلے سے طے شدہ رنگ (زیادہ تر پیلا) کے ساتھ نمایاں کیا جائے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 240 20-03-2023 15:19:24

مثال 11.4 <mark> کا استعمال

```
<html>
<head>
<title> Highlighting text </title>
</head>
<body>
        A Computer is an <mark> electronic </mark> device
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



11.1.5 سب اسکرپٹ اور سوپر اسکرپٹ (Subscript and Superscript)

سب اسکرپٹ ایک کریکٹر یا نمبر کو عام قسم کی لائن کے نیچے ظاہر کرنے کا ایک طریقہ ہے۔ مثال کے طور پر: پانی کے لیے سائنسی اشارے H_2O ہے۔ اسے H_2O لکھا جانا چاہیے۔ یہاں، 2 عام لائن سے نیچے ظاہر ہو رہا ہے۔ اسے سبسکرپٹ کہتے ہیں۔

سوپر اسکرپٹ ایک کردار یا نمبر کو عام قسم کی لائن سے اوپر دکھانے کا ایک طریقہ بھی ہے۔ مثال کے طور پر: جانا پہچانا الجبرا مساوات "a جمع b پورے مربع" کو $(a+b)^2$ کے طور پر لکھا جانا چاہئے۔ یہاں، مربع قدر 2 عام لائن کے اوپر ظاہر ہو رہی ہے۔ اسے سوپر اسکرپٹ کہتے ہیں۔

عام طور پر، سب اسکرپٹ اور سوپر اسکرپٹ کیریکٹر یا نمبر کے باقی متن سے چھوٹا ہوتا ہے۔

HTML میں، <**sub**> اور <**sup**> ٹیگز بالترتیب سب اسکرپٹ اور سوپر اسکرپٹس بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ جیسا کہ دوسرے فارمیٹنگ ٹیگز کی طرح، یہ بھی ایک کنٹینر ٹیگ ہے۔

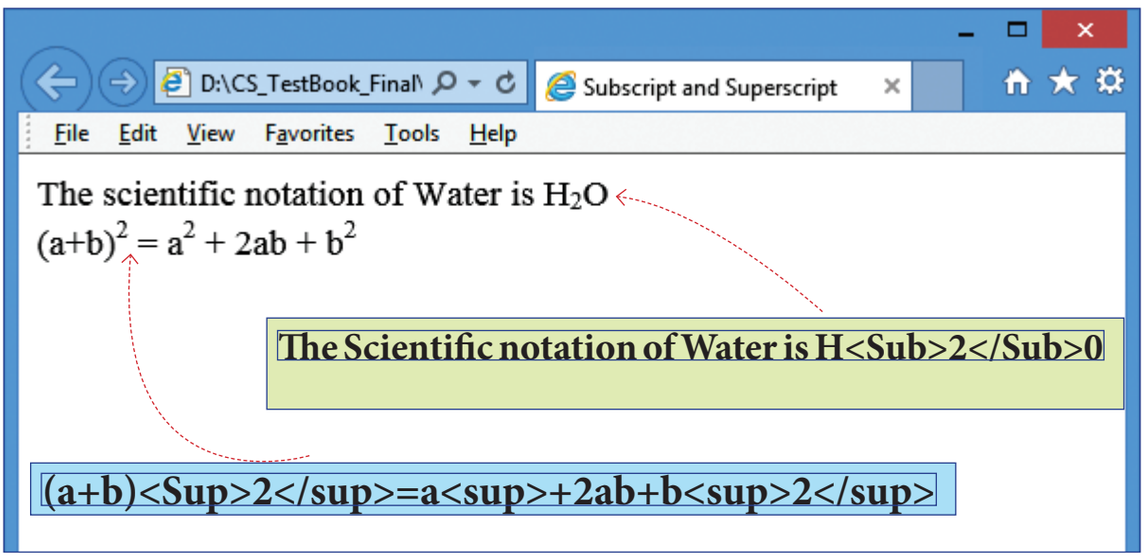
<**sub**> اور </**sub**> کے درمیان دیا گیا متن یا نمبر سب اسکرپٹ کے طور پر دکھایا جائے گا۔ سب اسکرپٹ کی طرح <**sup**> اور </**sup**> کے درمیان دیا گیا متن یا نمبر سوپر اسکرپٹ کے طور پر دکھایا جائے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 241 20-03-2023 15:19:24

مثال: 11.5 <sub> اور <sup> کا استعمال

```
<html>
<head>
<title> Subscript and Superscript </title>
</head>
<body>
        The scientific notation of Water is H<sub>2</sub>O <br>
        (a+b)<sup>2</sup> = a<sup>2</sup> + 2ab + b<sup>2</sup>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



11.1.6 داخل کرنا اور حذف کرنا

جو متن آپ براؤزر پر دیکھتے ہیں وہ حذف یا داخل نہیں کر سکتا۔ لیکن آپ کسی متن کو بطور حذف یا داخل کر سکتے ہیں۔ **<del>** اور **<ins>** ٹیگز کا استعمال متن کے کسی حصے کو بالترتیب حذف یا داخل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ دو ٹیگ کنٹینر ٹیگ ہیں۔

متن جو آپ **~~** اور **~~** کے درمیان بیان کرتے ہیں اسے سٹرائیک تھرو(Strike through) کے طور پر دکھایا جائے گا۔ آپ نے **<ins>** اور **</ins>** کے درمیان جو متن بیان کیا ہے وہ بطور خاکہ دکھایا جائے گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 242 20-03-2023 15:19:24

مثال: 11.6 <del> اور <ins> کا استعمال

```
<html>
<head>
<title> Inserting and Deleting text </title>
</head>
<body>
                I am coming from <del> Madras</del>  <ins> Chennai </ins>
</body>
</html>
```

11.1.7 اسٹرائک تھرو (Strike through)

کسی متن کو غلط متن کے طور پر ظاہر کرنے کے لیے، <s> ٹیگ کو متن کو سٹرائیک کے ذریعے اسٹائل کے طور پر دکھانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ **<s>** اور **<del>** ٹیگز متن کو اسی طرح دکھاتے ہیں۔ یہ ایک کنٹینر ٹیگ بھی ہے۔ آپ نے **<s>** اور **</s>** کے درمیان جو متن بیان کیا ہے وہ اسٹرائیک کے ذریعے اسٹائل میں دکھایا جائے گا۔

11.1.8 ٹیگز کا موازنہ (Comparison of tags):

کچھ ٹیگز وہی چیزیں کرتے ہیں جو آپ نے اب تک سیکھی ہیں۔ مثال کے طور پر، **<b>** اور ****، **<i>** اور ****، **<u>** اور **<ins>** وغیرہ۔ یہ ٹیگز ایک ہی آؤٹ پٹ دکھا سکتے ہیں، لیکن ٹیگز کا استعمال مختلف ہے۔ درج ذیل ٹیبل اس قسم کے ٹیگز کے استعمال کو ظاہر کرتا ہے۔

ٹیبل: 11.2

ٹیگ	استعمال	ٹیگ	استعمال	فائنل نتیجہ
<b>	متن کو بولڈ میں دکھانے کے لیے	****	اہم متن دکھانے کے لیے	Bold
<i>	متن کو ترچھا دکھانے کے لیے	****	توجہ طلب کرنے کے لیے	Italics
<u>	متن کو انڈر لائن دکھانے کے لیے	**<ins>**	متن داخل کرنے کے لیے	Underline
<s>	غلط متن دکھانے کے لیے	**<del>**	تبدیل کرنے کے لئے یاحذف کرنے کے لیے	Strike through

ایچ ٹی ایم ایل دستاویز لکھتے وقت، آپ کو اس کے استعمال کے مطابق مناسب ٹیگ استعمال کرنے چاہئیں۔ اگر آپ کسی متن کو انڈر لائن کے طور پر دکھانا چاہتے ہیں تو <ins> کی بجائے <u> استعمال کریں۔

11.1.9 سینٹر ٹیگ

پیراگراف کو <p> ٹیگ کے ساتھ align انتساب کے ساتھ مرکز کیا جا سکتا ہے۔ لیکن غیر پیراگراف کے متن کے مواد کو <centre> ٹیگ کے ساتھ مرکز کیا جا سکتا ہے۔ <centre> ٹیگ کا استعمال متن کے ایک حصے کو مرکزی بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ ایک کنٹینر ٹیگ ہے۔ اس کا مطلب ہے، جو آپ <centre> اور </centre> کے درمیان ٹائپ کریں گے وہ براؤزر کے بیچ میں ظاہر ہو گا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 243 20-03-2023 15:19:25

مثال 11.7 متن کو بیچ میں رکھیں

```
<html>
    <head>
        <title> Center the text </title>
    </head>
    <body>
        <h1 align = center> Thiruvallur </h1>
    <center> Thiruvallur was originally known as Thiruvallur which specifies the
    sleeping position of the holy lord <b> "Balaji" <b>, in the
    <b> <u> Veeraragava swamy temple of Thiruvallur. </b> </u> </center>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا۔



11.2 فانٹ اسٹائل، سائز اور رنگ تبدیل کرنا
(Changing font style, size and colour)

<font> ٹیگ کا استعمال متن کے انداز، سائز اور رنگ کو تبدیل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ ایک کنٹینر ٹیگ (Container Tag) بھی ہے۔ یہ عام طور پر متن کے مختصر حصے کی ظاہری شکل کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ استعمال کرنے سے پہلے <font>، آپ کو فانٹس کے بارے میں علم ہونا چاہیے۔

ایک فانٹ کردار اور نمبر کے مخصوص انداز کا ایک نامزد سیٹ ہے۔ ہر فانٹ دوسرے فانٹس سے مختلف نظر آتا ہے۔ عام طور پر کچھ فانٹس مخصوص مقصد کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر، Times New Roman فونٹ کا ایک انداز ہے جو عام طور پر دفتری دستاویزات کی تیاری کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ایریل ایک اور فونٹ اسٹائل ہے جو اشاعت کے کام کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ انٹرنیٹ پر مختلف قسم کے فونٹس مفت دستیاب ہیں۔عام طور پر، ایک براؤزر مواد کو ڈیفالٹ سسٹم فونٹ سیٹنگ کے طور پر دکھاتا ہے۔ ہر سسٹم میں دوسرے سسٹم کے ساتھ مختلف فونٹ سیٹنگ ہوتی ہے۔

The general form of <font> tag with attributes:

```
<font face= “font_name”  size=value color=color_name / color_code>
    Text to be displayed
</font>
```

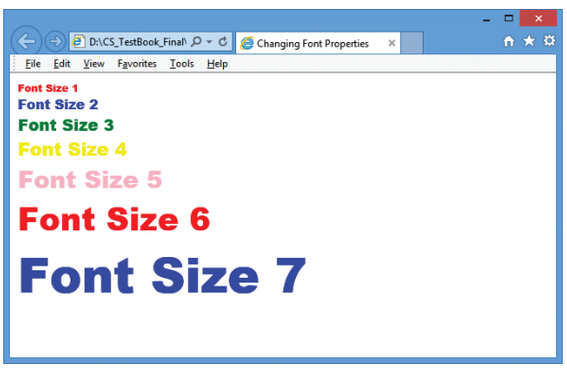

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 244 20-03-2023 15:19:25

- مختلف فونٹ سٹائل سیٹ کرنے کے لیے فیس (Face) ایک خاصیت ہے۔ فونٹ کے نام میں ایک سے زیادہ الفاظ ہوتے ہیں اسے ڈبل اقتباس میں بیان کیا جانا چاہیے۔
- سائز کا وصف (Attribute) متن کا سائز مقرر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ سائز کی مطلق قدر ۱ سے ۷ تک ہو سکتی ہے۔ یہ پہلے سے طے شدہ سائز کو ورچوئل سائز کہا جاتا ہے۔ ہر ورچوئل سائز پچھلے سے 20٪ بڑا ہے۔
- رنگ کا وصف (Attribute) متن میں رنگ سیٹ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جیسا کہ آپ نے پہلے رنگ کا نام لیا تھا یا ہیکساڈیسیمل میں رنگ کوڈ استعمال کیا جا سکتا ہے.

مثال 11.8 HTML کوڈ فونٹ تبدیل کرنے کے لیے

```
<html>
<head>
<title> Changing Font Properties </title>
</head>
<body>
        <font face="Arial Black" size=1 color=red> Font Size 1 </font> <br>
        <font face="Arial Black" size=2 color=blue> Font Size 2 </font> <br>
        <font face="Arial Black" size=3 color=green> Font Size 3 </font> <br>
        <font face="Arial Black" size=4 color=yellow> Font Size 4 </font> <br>
        <font face="Arial Black" size=5 color=pink> Font Size 5 </font> <br>
        <font face="Arial Black" size=6 color=red> Font Size 6 </font> <br>
        <font face="Arial Black" size=7 color=blue> Font Size 7 </font> <br>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا۔



نوٹ: ٹیگ HTML5 کے ذریعہ تعاون یافتہ نہیں ہے۔

فیس(Face) کی خصوصیت کے ساتھ متعدد فونٹس:

جیسا کہ آپ پہلے ہی سیکھ چکے ہیں، فونٹ ٹیگ کا فیس خصوصیت متن کے کسی حصے کے فونٹ اسٹائل کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔فیس کی خصوصیت (Face attribute) میں، آپ کوما (Comma) کے ساتھ ڈبل کوٹس (Double Quotes) کے اندر ایک وقت میں ایک سے زیادہ فانٹ نام (font-name) تفویض کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر،

****

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 245 20-03-2023 15:19:25

براؤزر پہلے یہ جاننے کی کوشش کرتا ہے کہ آیا فہرست میں موجود فونٹ کا نام سپورٹ ہے یا نہیں۔ اگر پہلا فونٹ براؤزر کے ذریعے سپورٹ نہیں کرتا ہے، تو یہ دوسرے فونٹ میں ٹیکسٹ دکھاتا ہے، ورنہ اگلا فونٹ دکھائے گا۔ اگر فہرست میں کوئی فونٹ تعاون یافتہ نہیں ہے، تو براؤزر پہلے سے طے شدہ فونٹ میں ڈسپلے کرتا ہے۔

مندرجہ بالا کوڈ میں، فونٹ کے ناموں پر غور کریں "Bookman old style" اور "Broadway" کسی بھی براؤزر سے تعاون یافتہ نہیں ہیں۔ (کیونکہ، نام تبدیل کر دیے گئے ہیں)۔ لہٰذا، متن "Welcome to HTML" کو "Forte" انداز میں دکھایا جائے گا۔ اگر آپ کا براؤزر "Forte" فونٹ کو سپورٹ نہیں کرتا ہے، تو ٹیکسٹ "Arial" فونٹ میں دکھایا جائے گا، بصورت دیگر براؤزر ٹیکسٹ کو ڈیفالٹ فونٹ سیٹنگ میں دکھاتا ہے۔ انٹرنیٹ ایکسپلورر کے معاملے میں، "Times New Roman" مواد کو ظاہر کرنے کے لیے ڈیفالٹ فونٹ ہے۔

11.3 سیکشن بریک
(Section Break)

<hr> (افقی قواعد) ٹیگ، جسے "تھیمیٹک بریکس (Thematic Breaks)" کے نام سے جانا جاتا ہے ایک HTML دستاویز کے بصری طور پر الگ الگ حصے ہیں۔ یہ براؤزر کی چوڑائی میں پھیلی ہوئی افقی لکیر پیدا کرتا ہے۔ یہ ایک خالی ٹیگ ہے، جس کا مطلب ہے کہ ٹیگ کا کوئی بند ہونے والا ٹیگ نہیں ہے۔

مثال 11.9 افقی اصولوں کے ٹیگ کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ - <hr>

```
<html>
    <head>
        <title> Horizontal Tag </title>
    <head>
    <body>
    <h1 align=center> Tamil Language </h1>
    <font face = "Arial Black" size = 5 color="Red">
    Tamil is a Dravidian language predominantly spoken by the Tamil people of
    </font>
    <hr>
    <font face = "Copperplate Gothic Bold" size = 6 color="Blue">
        India, Sri Lanka, Singapore, Malaysia, Mauritius and South Africa
    </font>
    <hr>
    <font face = "Verdana" size = 6 color="Green">
        Tamil is an official language of India (Tamilnadu and Puducherry),
        Sri Lanka and Singapore.
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 246 20-03-2023 15:19:25

آؤٹ پٹ ہو گا۔



<hr> ٹیگ کی خصوصیات

<hr> ٹیگ جس میں چار صفات ہیں یعنی۔ سائز، چوڑائی، نوشیڈ (noshade)اور رنگ۔ یہ اوصاف بالترتیب افقی لائن پر سائز، چوڑائی، 3D ظاہری شکل اور رنگ سیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

صفات کے ساتھ **<hr>** ٹیگ کا عمومی سنٹیکس:

<hr size=value width=value noshade, color=color_name/code>

سائز (Size):

افقی لکیر کی موٹائی کو سائز وصف کے ساتھ تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ پکسلز(Pixels) کی شرائط پر سائز دیا گیا ہے۔ ایک پکسل ان چھوٹے نقطوں میں سے ایک ہے جو کمپیوٹر پر ڈسپلے بناتے ہیں۔ عام طور پر، 72 پکسلز ایک انچ کے برابر ہے۔ پکسل کو عام طور پر پوائنٹس کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر: کوڈ < hr> size=72 انچ موٹائی کے ساتھ افقی لکیر دکھاتا ہے۔ پہلے سے طے شدہ سائز 3 پکسلز ہے۔

چوڑائی (Width):

چوڑائی کا وصف اصول لائن کی افقی چوڑائی کی وضاحت کرتا ہے۔ پہلے سے طے شدہ اصول براؤزر کی پوری چوڑائی میں تیار کیا جاتا ہے۔ چوڑائی کے وصف کی قدر پکسل میں اصول کی عین چوڑائی یا ایک خاص فیصد ہوسکتی ہے۔ عام طور پر، چوڑائی کی قدر فیصد کے طور پر بیان کی جاتی ہے۔ ٪ 100 پہلے سے طے شدہ چوڑائی ہے۔

مثال کے طور پر:

<hr width = 50٪> براؤزر ونڈو پر افقی رول لائن کا نصف ڈسپلے ۔

نوشیڈ (noshade):

افقی اصول لائن کا ڈیفالٹ منظر 3D ہے۔ لہذا، <hr> ٹیگ کے ساتھ ایک خصوصیت کے طور پر اصطلاح "noshade" کی وضاحت کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ اگر آپ انتساب "نوشیڈ" کی وضاحت کرتے ہیں تو 3D منظر کو بند کر دیتے ہیں، 2D منظر کو آن کر دیتے ہیں۔ No-shade ایک بولین (Boolean) قسم کا وصف ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 247 20-03-2023 15:19:25

رنگ (Colour):

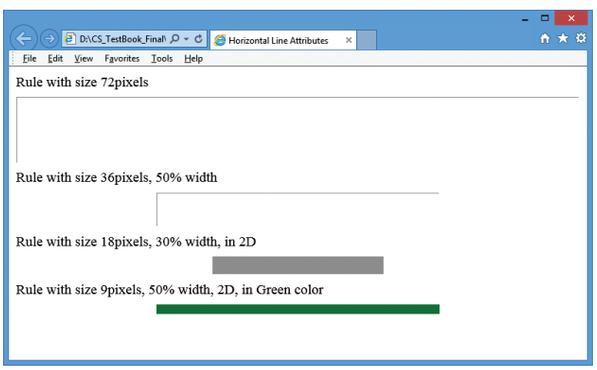
افقی لائن پہلے سے طے شدہ طور پر سرمئی رنگ میں ظاہر ہوتی ہے۔ رنگ کا وصف پہلے سے طے شدہ رنگ کو مطلوبہ رنگ میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جیسا کہ آپ پہلے ہی سیکھ چکے ہیں، رنگ کی قدر یا تو رنگ کا نام یا رنگ کا کوڈ ہے۔

نوٹ: <hr> ٹیگ کی تمام خصوصیات HTML5 کے ذریعہ تعاون یافتہ نہیں ہیں۔

مثال 11.10: اوصاف کے ساتھ افقی قواعد کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ۔

```
<html>
<head>
        <title> Horizontal Line Attributes </title>
</head>
<body>
        Rule with size 72pixels
        <hr size = 72>
        Rule with size 36pixels, 50% width
        <hr size = 36 width=50%>
        Rule with size 18pixels, 30% width, in 2D
        <hr size = 18 width=30% noshade>
        Rule with size 9pixels, 50% width, 2D, in Green color
        <hr size = 9 width = 50% noshade color=Green>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا۔



11.4 HTML میں ٹیبلس
(Tables in HTML)

ٹیبل قطاروں اور کالموں کا گرڈ (Grid) ہے۔ یاد رکھیں، آپ نے اوپن آفس رائٹر میں ٹیبلز کے بارے میں کیا سیکھا۔ HTML میں ٹیبل بنانا اتنا آسان نہیں جتنا OpenOffice رائٹر میں بنایا گیا ہے۔ ٹیبلز کو باضابطہ طور پر HTML3.2 کے ساتھ متعارف کرایا گیا تھا۔ ٹیبلر ڈیٹا (Tabular Data) کے عمومی ڈسپلے کے لیے مفید ہیں۔ HTML میں ٹیبل کی نمائندگی کرنا ٹیگز پر بھاری ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 248 20-03-2023 15:19:25

11.4.1 ٹیبل عناصر بنانے کے لیے ٹیگز (Tags to create table elements)

ایچ ٹی ایم ایل میں ٹیبل بنانے کے لیے پانچ بنیادی ٹیگز استعمال کیے جاتے ہیں۔ وہ ہیں،

- ٹیبل بنانے کے لیے **<table>** ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔
- **<tr>** ٹیگ ٹیبل کی قطاروں کی وضاحت کرتا ہے۔
- **<th>** ٹیگ ڈیفائنڈ ٹیبل کالم کی وضاحت کرتا ہے۔
- **<td>** ٹیگ کا استعمال سیل میں ڈیٹا کی وضاحت کے لیے کیا جاتا ہے۔
- **<caption>** ٹیگ ٹیبل کے لیے عنوان کی وضاحت کرتا ہے۔
- ان پانچ بنیادی ٹیگز کے علاوہ، **<tbody>, <thead> and <tfoot>** ٹیگز بھی ٹیبل کے پورے حصوں کی وضاحت اور کنٹرول کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ مندرجہ بالا تمام ٹیگز کنٹینر ٹیگز ہیں۔

11.4.2 ٹیبل بنانا (Creating Table)

مندرجہ ذیل مثال کے ساتھ، آپ HTML میں ٹیبل بنانے کا طریقہ سیکھ سکتے ہیں۔

مثال 11.11: ٹیبل ٹیگز کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
        <title> Creating Table </title>
</head>
        <body bgcolor="PaleGoldenRod">
        <Table border=1>
        <Caption> Books and Authors </Caption>
<TR>
        <TH> Book </TH>
        <TH> Author </TH>
        <TH> Publisher </TH>
</TR>
<TR>
        <TD> Foxpro 2.5 </TD>
        <TD> R.K. Taxali </TD>
        <TD> BPB Publications </TD>
</TR>
<TR>
        <TD> Visual Basic .NET </TD>
        <TD> Jeffrey R. Shapiro </TD>
        <TD> Tata McGraw Hill </TD>
</TR>
<TR>
        <TD> Core Java Vol 1 </TD>
        <TD> Horstmann Cornell </TD>
        <TD> Pearson </TD>
</TR>
</Table>
</body>
<html>
```

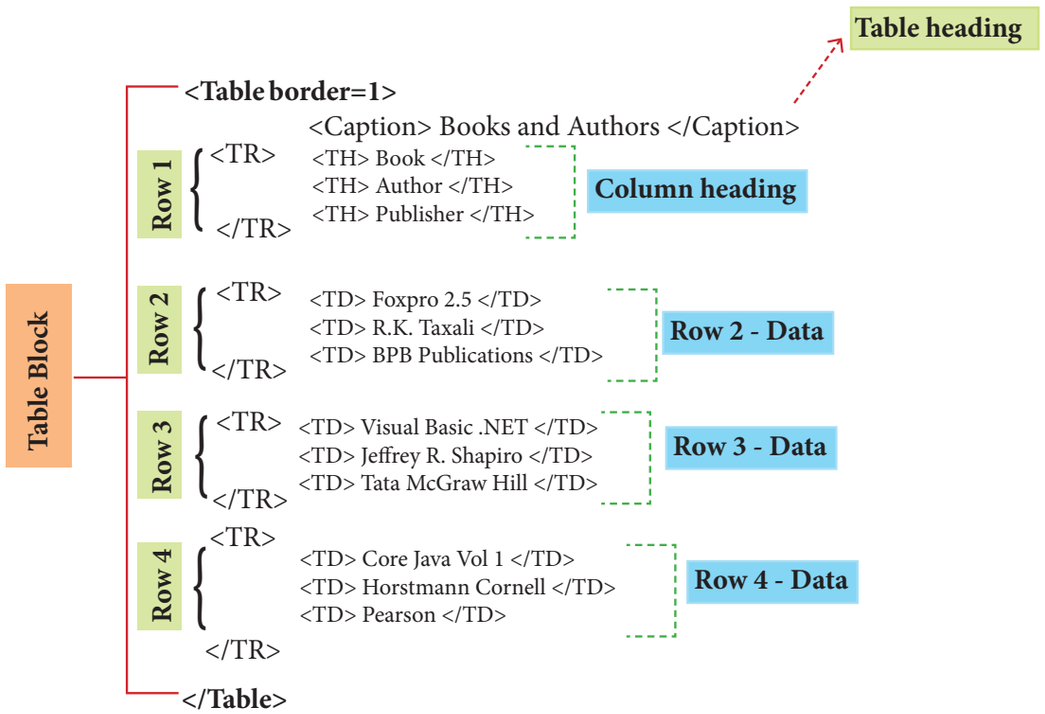
مندرجہ بالا ایچ ٹی ایم ایل کوڈ میں، **<Table border=1>** ٹیگ بارڈر کے ساتھ ٹیبل کا ڈھانچہ بناتا ہے۔ کوڈ <Caption> کتابیں اور مصنفین **</Caption>** ٹیبل پر عنوان کے طور پر **<Caption>** کے درمیان متعین متن کو ظاہر کرتا ہے۔

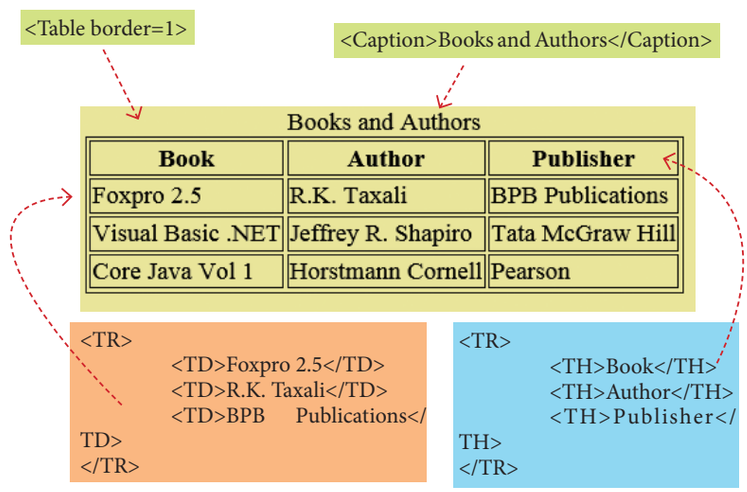
11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 249 20-03-2023 15:19:25

مندرجہ بالا کوڈ میں <tr> بلاکس کے چار سیٹ ہیں۔ <tr> کا پہلا بلاک <th> ٹیگ کی مدد سے تین کالم سرخیوں کے ساتھ ایک ٹیبل قطار بناتا ہے۔ جب آپ <th> ٹیگ استعمال کرتے ہیں، تو کالم کی سرخی مرکز میں منسلک ہوتی ہے اور متن بطور ڈیفالٹ بولڈ ہوجاتا ہے۔

باقی <tr> بلاکس اس مواد کو ظاہر کرتے ہیں جو آپ <td> ٹیگز میں بیان کرتے ہیں۔ ٹیبل کے ساتھ استعمال ہونے والے تمام ٹیگ کنٹینر ٹیگ تھے۔ لہذا، ہر ٹیگ کو ان کے اختتامی ٹیگ کے ساتھ بند کیا جانا چاہئے۔ اوپر دیے گئے اسی کوڈ کو سمجھنے کے لیے درج ذیل شکل زیادہ مفید ہے۔

آؤٹ پٹ ہو گا:





11.4.3 ٹیبل کی خصوصیات (Attributes of Table)

<table> ایک کنٹینر ٹیگ ہے۔ ٹیبل کی ترتیب کو بہتر بنانے کے لیے کئی صفات ہیں۔ وہ ذیل میں درج ہیں:

1. سیل سپیسنگ (Cell Spacing)

یہ ایک میز میں خلیات کے درمیان جگہ مقرر کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے. قدر پکسلز میں ہونی چاہیے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 250 20-03-2023 15:19:25

2. سیل پیڈنگ (Cell Padding)

اس کا استعمال سیل کے مواد اور اس کی سرحد کے درمیان جگہ قائم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ قدر پکسلز میں ہونی چاہئے۔

3. بارڈر (Border)

<table> ٹیگ کے ساتھ بارڈر انتساب کا استعمال ٹیبل کے ارد گرد بارڈر لائنوں کی موٹائی کو بتانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ بارڈر انتساب کی قدر پکسلز میں غیر صفر قدر ہونی چاہیے۔ اگر اس کی قدر صفر ہے، تو HTML ٹیبل کو بغیر بارڈر کے دکھاتا ہے۔ زیادہ تر براؤزرز میں ڈیفالٹ ویلیو زیرو ہے۔

4. بارڈر کلر (Border Colour)

یہ بارڈر لائنوں پر رنگ لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

5. الائن (Align)

یہ براؤزر ونڈو کے اندر ٹیبل کی پوزیشن سیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ بائیں پہلے سے طے شدہ پوزیشن ہے۔ دائیں یا مرکز الائن انتساب کی قدر ہو سکتی ہے۔

6. بی جی کلر (BGcolour)

یہ ٹیبل پر پس منظر کا رنگ لگانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

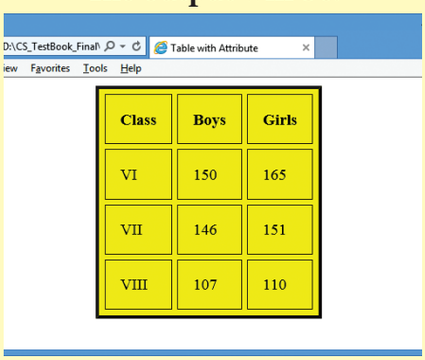
7. اونچائی اور چوڑائی (Height and Width)

یہ دونوں صفات کسی ٹیبل کی اونچائی اور چوڑائی کو پکسلز یا فیصد کے لحاظ سے بتانے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔

مثال 11.12: ٹیبل کی خصوصیات کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Table with Attribute </title>
</head>
<body>
<table cellspacing=5 cellpadding=15 border=4 bordercolor=blue align=center
bgcolor=yellow>
<TR>
        <TH> Class </TH>
        <TH> Boys </TH>
        <TH> Girls </TH>
</TR>
<TR>
        <TD> VI </TD>
        <TD> 150 </TD>
        <TD> 165 </TD>
</TR>
<TR>
        <TD> VII </TD>
        <TD> 146 </TD>
        <TD> 151 </TD>
</TR>
<TR>
        <TD> VIII </TD>
        <TD> 107 </TD>
        <TD> 110 </TD>
</TR>
</table>
</body>
</html>
```

The output will be:



11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 251 20-03-2023 15:19:25

<TD>, <TH> and <TR> ٹیگز کی خصوصیات:

1. الائن (Align)

سیل کے اندر مواد کی افقی سیدھ کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ بائیں الائن طے شدہ سیدھ ہے۔ ممکنہ قدریں رائٹ اور سینٹر ہیں۔

2. وی الائن (VAlign)

سیل کے اندر موجود مواد کی عمودی سیدھ کو بتانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ باٹم (Bottom) پہلے سے طے شدہ سیدھ ہے۔ ممکنہ قدریں اوپر اور درمیانی ہیں۔

3. چوڑائی (Width)

پکسلز یا فیصد کے لحاظ سے سیل کی چوڑائی بتانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

4. بی جی کلر اور پس منظر (BGcolour and Back Ground)

بی جی کلرانتساب کا استعمال سیل کے پس منظر پر ایک خاص رنگ لگانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ بیک گراؤنڈ وصف کسی تصویر یا تصویر کو سیل کے پس منظر کے طور پر لاگو کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

5. روسپین اور کولسپین (Rowspan and Colspan)

رو سپین انتساب کا استعمال دو یا دو سے زیادہ سیلز کو ایک ہی سیل کے طور پر ایک قطار میں ضم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔کولسپین انتساب کا استعمال ایک کالم میں دو یا دو سے زیادہ سیلز کو ایک سیل کے طور پر ضم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

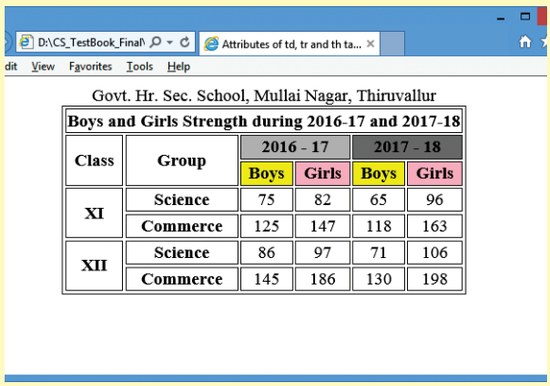
مثال 11.13: <td>, <th> and <td> ٹیگز کی خصوصیات کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Attributes of td, tr and th tags </title>
</head>
<body>
<table border align=center>
<Caption> Govt. Hr. Sec. School, Mullai Nagar, Thiruvallur
<tr>
<th colspan=6> Boys and Girls Strength during 2016-17 and 2017-18 </th>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> Class </th>
<th rowspan=2> Group </th>
<th colspan=2 bgcolor=silver> 2016 - 17 </th>
<th colspan=2 bgcolor=gray> 2017 - 18 </th>
</tr>
<tr>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 252 20-03-2023 15:19:25

```
<th bgcolor=yellow> Boys </th>
<th bgcolor=pink> Girls </th>
<th bgcolor=yellow> Boys </th>
<th bgcolor=pink> Girls </th>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> XI </th>
<th> Science </th>
<td> 75 </td>
<td> 82 </td>
<td> 65</td>
<td> 96 </td>
</tr>
<tr align=center>
<th> Commerce </th>
<td> 125 </td>
<td> 147 </td>
<td> 118 </td>
<td> 163 </td>
</tr>
<tr align=center>
<th rowspan=2> XII </th>
<th> Science </th>
<td> 86</td>
<td> 97 </td>
<td> 71</td>
<td> 106 </td>
</tr>
<tr align=center>
<th> Commerce </th>
<td> 145 </td>
<td> 186 </td>
<td> 130 </td>
<td> 198 </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

The output will be:



ایچ ٹی ایم ایل فہرست

ایچ ٹی ایم ایل تین قسم کی فہرستوں کو سپورٹ کرتا ہے۔عددی، بے عددی اور تعریف۔ ان فہرستوں کو بالترتیب آرڈرڈ لسٹ، غیر ترتیب شدہ فہرست اور تعریفی فہرست کہا جاتا ہے۔

1. نمبری فہرست / ترتیب شدہ فہرست (Numbered List/ Ordered List)

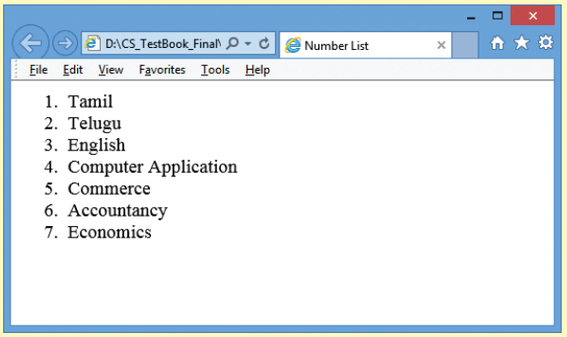
نمبر والی فہرست ٹیگ پیئر <OL> ..... </LO> ٹیگ کے اندر بنائی جاتی ہے۔ ٹیگ <LI> فہرست میں فہرست کے آئٹم کو پیش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ترتیب شدہ فہرست عددی یا حروف تہجی کی ترتیب میں اشیاء کو دکھاتی ہے۔ دونوں <OL> اور <LI> ٹیگ کنٹینر ٹیگ ہیں۔ لیکن معمول کی مشق، اختتامی ٹیگ< LI > ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 253 20-03-2023 15:19:25

مثال 11.14 نمبر والی فہرست کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Number List </title>
</head>
<body>
<OL>
        <LI> Tamil
        <LI> Telugu
        <LI> English
        <LI> Computer Application
        <LI> Commerce
        <LI> Accountancy
        <LI> Economics
</OL>
</body>
</html>
```

The output will be:



ترتیب شدہ فہرست کی خصوصیات (Attributes of Ordered List):

آرڈر کی گئی فہرست کو اپنی مرضی کے مطابق بنانے کے لیے دو صفات استعمال کی جا سکتی ہیں، وہ ہیں۔

(1) قسم (Type) - نمبر دینے کا انداز بدلنا

(2) اسٹارٹ (Start) - نمبر کی ترتیب کو تبدیل کرنا۔

Type - نمبر کے انداز کو تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پہلے سے طے شدہ نمبر کا انداز معیاری عربی ہندسوں (.....1,2,3) ہے۔

ٹیبل: 11.3

قدر کی قسم	نمبرنگ اسٹائل
1	معیاری عربی ہندسے 1,2,3,4,
a	چھوٹے حروف ..... a, b, c, d,
A	بڑی حروف ..... A, B, C, D
i	چھوٹے رومن ہندسے ..... i, ii, iii, iv, v
I	بڑے رومن ہندسے ..... I, II, III, IV, V

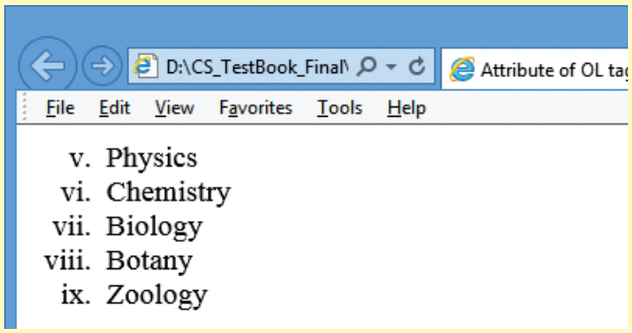
اسٹارٹ (Start) - اس خط کی تعداد بتانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جس کے ساتھ فہرست شروع ہوتی ہے۔ پہلے سے طے شدہ نقطہ آغاز 1 ہے۔ شروعاتی انتساب کی قدر اعشاریہ نمبر ہونی چاہیے، قطع نظر اس کے کہ نمبر دینے کا انداز استعمال کیا جا رہا ہو۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 254 20-03-2023 15:19:26

مثال 11.15: OL ٹیگ کی خصوصیت کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Attribute of OL tag </title>
</head>
<body>
        <OL type=i start=5>
                <LI> Physics
                <LI> Chemistry
                <LI> Biology
                <LI> Botany
                <LI> Zoology
        </OL>
</body>
</html>
```

The output will be:



2. غیر نمبر والی فہرست / غیر ترتیب شدہ فہرست (Un-numbered List / Unordered List)

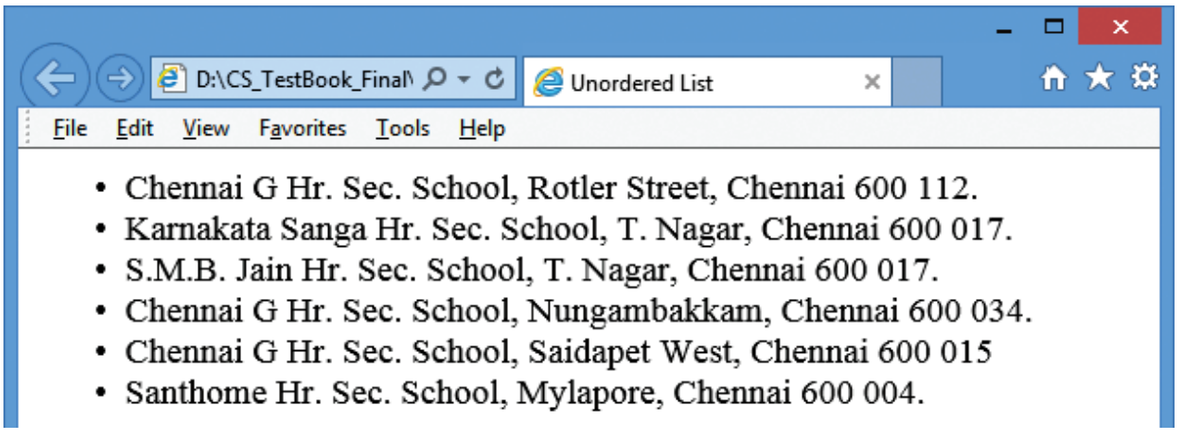
غیر ترتیب شدہ فہرستوں کو اکثر بولٹیڈ لسٹ (Bulleted List) کہا جاتا ہے۔ نمبروں کے بجائے، فہرست میں ہر عنصر کو ایک خاص بولیٹ کی علامت کے ساتھ سابقہ دیا گیا ہے۔ غیر ترتیب شدہ فہرست <UL>..... </UL> ٹیگز کے اندر گھیری ہوئی ہے۔ جیسا کہ اوپر بحث کی گئی ہے، فہرست کے ہر عنصر کی وضاحت <LI> ٹیگ سے ہوتی ہے۔

مثال 11.16: غیر ترتیب شدہ فہرست کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Unordered List </title>
</head>
<body>
        <UL>
                <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Rotler Street, Chennai 600 112.
                <LI> Karnakata Sanga Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
                <LI> S.M.B. Jain Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
                <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Nungambakkam, Chennai 600 034.
                <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Saidapet West, Chennai 600 015
                <LI> Santhome Hr. Sec. School, Mylapore, Chennai 600 004.
        </UL>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 255 20-03-2023 15:19:26

آؤٹ پٹ ہو گا:



غیر ترتیب شدہ فہرست کی خصوصیت (Attribute of Unordered List):

آرڈر شدہ فہرست کی طرح، ٹائپ کی خصوصیت کا استعمال عناصر کی فہرست کے لیے بلٹ اسٹائل کو اپنی مرضی کے مطابق کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ پہلے سے طے شدہ طور پر، ایک ٹھوس دائرے کو گولٹ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

ٹیبل: 11.4

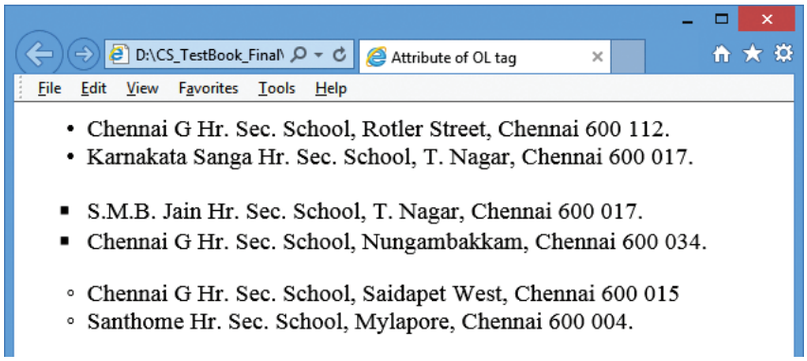
نمبر دینے کا انداز	قدر کی قسم
• ایک ٹھوس دائرہ	ڈسک
■ ایک ٹھوس مربع	مربع
o ایک ادھورا دائرہ	دائرہ

مثال 11.17: غیر ترتیب شدہ فہرست کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Attribute of UL tag </title>
</head>
<body>
        <UL>
                <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Rotler Street, Chennai 600 112.
                <LI> Karnakata Sanga Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
        </UL>
        <UL type=square>
                <LI> S.M.B. Jain Hr. Sec. School, T. Nagar, Chennai 600 017.
                <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Nungambakkam, Chennai 600 034.
        </UL>
        <UL type=circle>
                <LI> Chennai G Hr. Sec. School, Saidapet West, Chennai 600 015
                <LI> Santhome Hr. Sec. School, Mylapore, Chennai 600 004.
        </UL>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 256 20-03-2023 15:19:26

آؤٹ پٹ ہو گا:



3. تعریف کی فہرست (Definition List)

تعریف کی فہرست دیگر دو اقسام کی فہرست سے مختلف ہے۔ فہرست اشیاء کے لیے کوئی بلٹ یا نمبر فراہم نہیں کیا گیا ہے۔ اس فہرست کی قسم میں، فہرست عنصر کے دو حصے ہیں۔

(1) تعریفی اصطلاح

(2) تعریف کی وضاحت

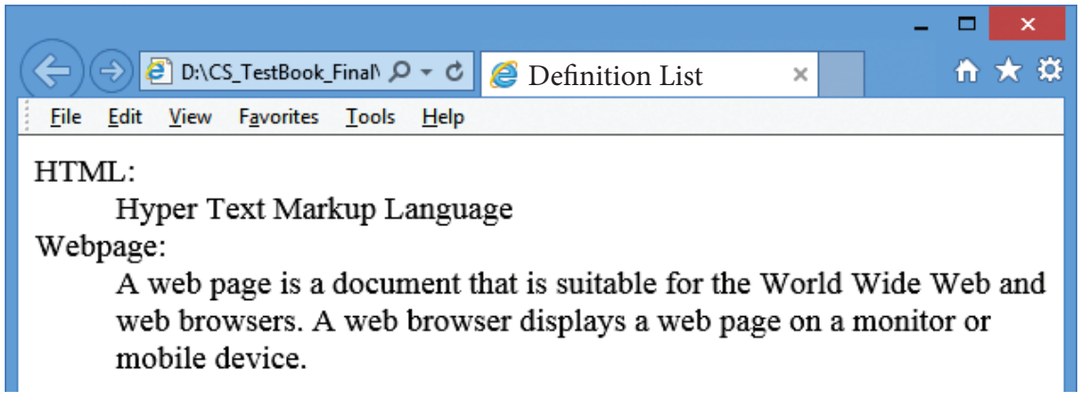
تعریف کی فہرست <DL> ..... </DL> ٹیگز کے اندر گھری ہوئی ہے۔ تعریف کی اصطلاح <DT> ..... </DT> ٹیگ کے درمیان پیش کی گئی ہے اور تعریف کی وضاحت <DD>.....</DD> ٹیگ کے اندر ہونی چاہیے۔

مثال 11.18: تعریف کی فہرست کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Definition List </title>
</head>
<body>
        <DL>
        <DT> HTML: </DT>
                <DD> Hyper Text Markup Language </DD>
        <DT> Webpage:
<DD> A web page is a document that is suitable for the World Wide Web and
web browsers. A web browser displays a web page on a monitor or mobile device.
</DD>
        </DL>
</body>
<html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 257 20-03-2023 15:19:26

آؤٹ پٹ ہو گا:



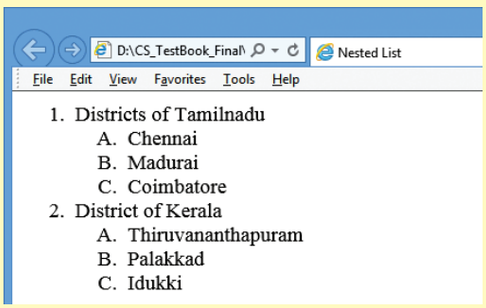
نیسٹڈ لسٹ (Nested List):

ایک فہرست بلاک کو دوسری فہرست کے اندر بیان کیا جاسکتا ہے جسے نیسٹڈ لسٹ کہا جاتا ہے۔

مثال 11.19: نیسٹڈ فہرستوں کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Nested List </title>
</head>
<body>
<OL>
        <LI> Districts of Tamilnadu
        <UL type=A>
                <LI> Chennai
                <LI> Madurai
                <LI> Coimbatore
        </UL>
        <LI> District of Kerala
        <UL type=A>
                <LI> Thiruvananthapuram
                <LI> Palakkad
                <LI> Idukki
        <UL>
        </OL>
<body>
<html>
```

The output will be:



لنکس (Links):

ویب وسائل کو مربوط کرنے کے لیے لنک ایچ ٹی ایم ایل کی ایک اہم خصوصیت ہے۔ ویب مواد کے لیے ہائپر لنکس بنانے کے لیے HTML میں لنک کا استعمال کیا جاتا ہے۔ویب مواد ایک HTML دستاویز یا ایک بیرونی ویب صفحہ یا کوئی بھی ملٹی میڈیا مواد جیسا کہ تصویر، ویڈیو، آڈیو، اینیمیشن(Animation) وغیرہ، یا موجودہ دستاویز کا ایک حصہ بھی ہو سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 258 20-03-2023 15:19:26

HTML میں لنک بنانے کے لیے دو اہم چیزیں درکار ہیں،

(1) فائل یا URL کا نام جس سے آپ لنک کرنا چاہتے ہیں۔

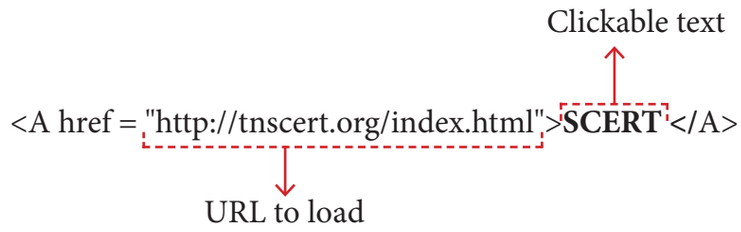
(2) وہ متن جو کلک کے قابل لنک کے طور پر کام کرے گا۔

اینکر ٹیگ <A> کو HREF انتساب کے ساتھ لنکس بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ HREF کا مخفف " ہائپر ٹیکسٹ حوالہ (Hypertext Reference) " ہے۔

href کے ساتھ اینکر ٹیگ کی ساخت:

<A href = " Web content path / URL "> Text – Clickable link </A>

Example :



مندرجہ بالا لنک کوڈ ویب سائٹ http://thscert.org/index.html پر ہائپر لنک کا ہدف بناتا ہے۔ جس وقت صارف لنک پر کلک کرتا ہے، براؤزر یو آر ایل کا ہوم پیج کھولتا ہے۔

اندرونی روابط:

اسی دستاویز کے کسی خاص حصے کا لنک بنانا اندرونی لنک کے نام سے جانا جاتا ہے۔ انٹرنل لنک بنانے کے لیے، انتساب کا نام <A> ٹیگ کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ <A> ٹیگ کا نام وصف دستاویز کے اندر موجود مواد کا لنک قائم کرتا ہے۔

مثال 11.20: اندرونی لنکنگ کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ:

```
<html>
<head>
<title> South India </title>
</head>
<body>
<h1 align = center> South India </h1>
<p> South India is the area encompassing the Indian states of
<A href = #AP> Andhra Pradesh, </A>
<A href = #KR> Karnataka, </A>
<A href = #KL> Kerala, </A>
<A href = #TN> Tamil Nadu </A> and Telangana as well as the union territories of Lakshadweep, Andaman and Nicobar Islands and Puducherry, occupying 19% of India's area (635,780 km2 or 245,480 sq mi). </p>
<A Name = AP><B> Andhra Pradesh </B> </A>
<p> Andhra Pradesh is one of the 29 states of India. Situated in the south-east of the country, it is the eighth-largest state in India. The largest city in Andhra Pradesh is Visakhapatnam.
</p>
<A Name = KR> <B> Karnataka </B> </A>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 259 20-03-2023 15:19:26

```
<p> Karnataka is a state in the south western region of India. It was formed on 1 November 1956, with the passage of the States Reorganisation Act. Originally known as the State of Mysore, it was renamed Karnataka in 1973. The capital and largest city is Bangalore (Bengaluru). </p>
<A Name = KL> <B> Kerala </B> </A>
<p> Kerala is a state in South India on the Malabar Coast. It was formed on 1 November 1956 following the States Reorganisation Act by combining Malayalam-speaking regions. It is divided into 14 districts with the capital being Thiruvananthapuram.</p>
<A Name = TN> <B> Tamilnadu </B> </A>
<p> Tamil Nadu literally 'The Land of Tamils' or 'Tamil Country' is one of the 29 states of India. Its capital and largest city is Chennai (formerly known as Madras). </p>
</body>
</html>
```

	ایچ ٹی ایم ایل لنک کے کلر
	ایک لنک تمام براؤزرز میں بطور ڈیفالٹ درج ذیل رنگ میں ظاہر ہو گا۔ • ایک غیر دیکھے ہوئے لنک کو انڈر لائن اورنیلے رنگ کا ہے۔ • وزٹ کیا گیا لنک انڈر لائن اور ارغوانی (Purple) ہے۔ • ایک فعال لنک انڈر لائن اور سرخ ہے۔ ہم پہلے سے طے شدہ رنگ تبدیل کر سکتے ہیں، CSS کا استعمال کرتے ہوئے بعد میں بات کی جائے گی.

بیرونی لنک:

بیرونی لنکنگ کے نام سے جانا جاتا ایک بیرونی ویب صفحہ کے ساتھ لنک قائم کریں۔ موجودہ صفحہ کے <A> ٹیگ کے HREF انتساب میں بیرونی فائل کا URL فراہم کرکے یہ ممکن بنایا گیا ہے۔

مثال 11.21: بیرونی ویب سائٹ/ویب پیج کے ساتھ لنک کرنے کا مظاہرہ کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Links </title>
</head>
<body>
        <h1 align=center>
                Welcome to <br>
                <A href = "http://www.tnscert.org">
                State Council of Educational Research and Training, Tamilnadu </A>
        </h1>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 260 20-03-2023 15:19:26

مثال 11.22: ایک سے زیادہ صفحات کے ساتھ ربط کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ:

<! Master.htm >

```
<html>
<head>
<title> Linking two pages </title>
</head>
<body>
        <h2> Applications of OpenOffice </h2>
                <ul>
                        <LI> <A href=writer.htm> OpenOffice Writer </A>
                        <LI> <A href=calc.htm> OpenOffice Calc </A>
                        <LI> <A href=impress.htm> OpenOffice Impress </A>
                        </ul>
</body>
</html>
```

<! Writer.htm>

```
<html>
<head>
<title> OpenOffice Writer </title>
</head>
<body>
<h2> OpenOffice Writer </h2>
<p> Writer has everything you would expect from a modern, fully equipped word processor. </p>
<p> It is simple enough for a quick memo, yet powerful enough to create complete books with contents, diagrams, indexes, etc. You're free to concentrate on your ideas while Writer makes them look great. </p>
<A href=master.htm> Back to Home </A>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 261 20-03-2023 15:19:26

<! calc.htm>

```
<html>
<head>
<title> OpenOffice Calc </title>
</head>
<body>
<h2> OpenOffice Calc </h2>
<p> Calc is the spreadsheet application you've always wanted.
Newcomers find it intuitive and easy to learn; professional data miners and number crunchers will appreciate the comprehensive range of advanced functions. </p>
<p> DataPilot is an advanced technology that makes it easy to pull in raw data from corporate databases; cross-tabulate, summarize, and convert it into meaningful information. </p>
<A href=master.htm> Back to Home </A>
</body>
</html>
```

<! Impress.htm>

```
<html>
<head>
<title> OpenOffice Impress</title>
</head>
<body>
<h2> OpenOffice Impress </h2>
<p> Impress is a truly outstanding tool for creating effective multimedia presentations.
Your presentations will stand out with 2D and 3D clip art, special effects, animation, and high-impact drawing tools.</p>
<A href=master.htm> Back to Home </A>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 262 20-03-2023 15:19:26

یاد رکھنے کے نکات:

- <b>, <i>, <u> وہ ٹیگز ہیں جو متن کو بولڈ، ترچھا اور انڈر لائن بنانے کے لیے ہیں۔ یہ ٹیگز دوسری صورت میں "فزیکل اسٹائل (Physical Style)" ٹیگز کے نام سے جانے جاتے ہیں۔
- ہائی لائٹنگ ایک اہم فارمیٹنگ کی خصوصیت ہے جسے قاری کی توجہ دلانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ <mark> ٹیگ کو HTML میں متن کو نمایاں کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- <sub> اور <sup> ٹیگز کو بالترتیب سب اسکرپٹ اور سپر اسکرپٹس بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- <font> ٹیگ کا استعمال متن کے انداز، سائز اور رنگ کو تبدیل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
- ایک فونٹ کردار اور نمبر کے مخصوص انداز کا ایک نامزد سیٹ ہے۔
- <hr> افقی قواعد ٹیگ، جسے "تھیمیٹک بریکس Thematic Breaks" کے نام سے جانا جاتا ہے ایک HTML دستاویز کے بصری طور پر الگ الگ حصے۔
- ٹیبل قطاروں اور کالموں کا گرڈ ہے۔
- ٹیبلز کو باضابطہ طور پر HTML 3.2 کے ساتھ متعارف کرایا گیا تھا۔
- ایچ ٹی ایم ایل میں ٹیبل بنانے کے لیے پانچ بنیادی ٹیگز استعمال کیے جاتے ہیں۔
- ایچ ٹی ایم ایل تین قسم کی فہرستوں کو سپورٹ کرتا ہے۔ عددی، بے شمار اور تعریف۔ ان فہرستوں کو بالترتیب آرڈرڈ لسٹ، غیر ترتیب شدہ فہرست اور تعریفی فہرست کہا جاتا ہے۔
- ویب وسائل کو مربوط کرنے کے لیے لنک ایچ ٹی ایم ایل کی ایک اہم خصوصیت ہے۔ HTML میں لنک کا استعمال ویب مواد کے لیے ہائپر لنکس بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔
- ہائپر لنکس کو اندرونی یا بیرونی روابط سمجھا جاتا ہے جو ان کے ہدف پر منحصر ہوتا ہے

ورکشاپ:

1. درج ذیل خصوصیات کے ساتھ اپنے اسکول کے ویب پیج کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں:
   - o ایک سرخی جس کے بعد آپ کے اسکول کے بارے میں ایک پیراگراف 10 لائنوں میں ٹیکسٹ فارمیٹنگ ٹیگز اور صفات کا استعمال کرتے ہوئے ہو۔
   - o آپ کے اسکول میں پڑھائے گئے مضامین کے ساتھ ایک ترتیب شدہ فہرست شامل کریں۔
2. درج ذیل تفصیلات اور خصوصیات کے ساتھ اپنے ضلع کے ویب پیج کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں:
   - o ایک سرخی جس کے بعد ضلع کے بارے میں 15 جملوں کا پیراگراف ٹیکسٹ فارمیٹنگ ٹیگز اور انتسابات کا استعمال کرتا ہے۔
   - o ضلع کے سیاحتی مقامات کی فہرست۔ (غیر ترتیب شدہ فہرست استعمال کریں)
3. ویب پیج میں درج ذیل ٹیبل کو دکھانے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں:

Students studying Computer Subjects				
SN	School	No. of Students		
		Comp. Science	Comp. Application	Comp. Technology
1	Govt. HSS, M.K.B. Nagar, Chennai 39	25	62	--
2	Chennai G HSS, M.H. Road, Chennai 11	123	141	87
3	Dr. GMTTV HSS, Amman Koil St., Chennai 79	45	76	23
4	Chennai G HSS, Rotler St, Chennai 112	18	63	43
5	Chennai B HSS, G.Koil St., Chennai 84	31	52	15

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 263 20-03-2023 15:19:26

4. درج ذیل تفصیل کے ساتھ ٹاملناڈو کی آبادی کے بارے میں چار ویب صفحات بنانے کے لیے HTML کوڈس لکھیں۔

- o مرکزی صفحہ پر "آبادی" کے بارے میں لکھیں (بحوالہ اکنامکس ٹیکسٹ بکXI، صفحہ نمبر: 229-228. پیرا 11.5) اور درج ذیل شرائط کے ساتھ فہرست بنائیں:
- o "کثافت"، "شہری کاری" اور "جنسی تناسب"۔
- o "کثافت"، "شہری کاری" اور "جنسی تناسب" کے لیے الگ الگ صفحات لکھیں (مواد کے لیے اکنامکس ٹیکسٹ بک XI ، صفحہ نمبر: 229۔ پیرا 11.5.1، 11.5.2 اور 11.5.3 دیکھیں)۔
- o مرکزی صفحہ میں، فہرست اشیاء کے متعلقہ صفحات کے ساتھ لنک بنائیں۔



تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. درج ذیل میں سے کون سے ٹیگز کو فزیکل اسٹائل ٹیگ کہا جاتا ہے؟

(A) <html>, <b>,
　　(B) <b>, <br>, <u>

(C) <A>, <b>, <i>　　(D) <b>, <i>, <u>

2. قاری کی طرف توجہ دلانے کے لیے کون سی خصوصیت استعمال کی جاتی ہے؟

(A) نمایاں　　(B) بولڈ　　(C) ترچھا　　(D) انڈر لائن

3. ٹیگز <sub> اور <sup> کے لیے استعمال ہوتے ہیں:

(A) Subject and Super　　(B) Subscript and Super

(C) Subject and Superscript　　(D) Subscript and Superscript

4. کیریکٹر کے مخصوص انداز کا ایک نامزد سیٹ اور نمبر ہے:

(A) اسٹائل　　(B) کیریکٹر　　(C) فانٹ　　(D) فہرست

5. فہرست سے طاق (odd) کو چنیں۔

(A) <tr>　　(B) <th>　　(C) <dh>　　(D) <td>

6. درج ذیل سے جوڑیں:

(a) tfoot	-	(1) Order list
(b) start	-	(2) Hyperlink
(c) href	-	(3) Highlight
(d) mark	-	(4) Table

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 264　　20-03-2023 15:19:26

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	1	2	3
(B)	1	4	3	2
(C)	4	3	2	1
(D)	1	2	4	3

P5R3N

7. تعریفی فہرست میں کتنے حصے ہیں؟

5 (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D)

8. ایک فہرست بلاک کو دوسری فہرست کے اندر بیان کیا جا سکتا ہے:

(A) اندرونی فہرست (B) نیسٹڈ لسٹ (C) بیرونی فہرست (D) فہرست سازی کی فہرست

9. درج ذیل بیان کو پڑھیں اور درست بیانات کا انتخاب کریں:

(I) HTML میں لنک کا استعمال ویب مواد کے لیے ہائپر لنکس بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔

(II) HREF کو مختصراً ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ فائل کہا جاتا ہے۔

(A) I صحیح ہے (B) II صحیح ہے

(C) I اور II صحیح ہیں (D) دونوں غلط ہیں

10. انٹرنل لنک بنانے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کون سا وصف استعمال کرنا چاہیے؟

(A) لنک (B) نام (C) لوکل (D) انٹر

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

. (i) (ii) پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔

2. <mark> ٹیگ کا استعمال کیا ہے؟

3. درج ذیل مساوات کو HTML اشارے کے طور پر لکھیں:

$$Pd = 2s - Q^2$$

4. فانٹ ٹیگ کی کسی بھی دو صفات کے بارے میں لکھیں۔

5. موضوعاتی وقفہ (Thematic Break) کیا ہے؟

6. پکسل کیا ہے؟

7. HTML میں فہرست کی اقسام کیا ہیں؟

8. آپ نمبر والی فہرست کی وضاحت کیسے کریں گے؟

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 265 20-03-2023 15:19:26

حصہ - III

مختصر جوابات دیں۔

1. درج ذیل متن کو بالکل اسی طرح ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں جیسا کہ ذیل میں دیا گیا ہے۔

I am studying Computer Science Application.

2. مختصراً <hr> ٹیگ کی خصوصیات کی وضاحت کریں۔
3. ایچ ٹی ایم ایل میں ٹیبل بنانے کے لیے کون سے بنیادی ٹیگز استعمال کیے جاتے ہیں؟
4. https://www.w3schools.com پر ہائپر لنک فراہم کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں۔
5. <UL> اور <OL> ٹیگز کے درمیان کیا فرق ہے؟
6. درج ذیل ٹیبل بنانے کے لیے HTML کوڈ لکھیں:

<table>
<tr><td rowspan="2">A</td><td>B</td></tr>
<tr><td>C</td></tr>
</table>

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. ایک HTML کوڈ لکھیں جو درج ذیل متن کو دکھائے:

MODERN ATOMIC THEORY

The findings of modern atomic theory are given as follows:

- An atom is the smallest particle which takes part in chemical reaction.
- An atom is considered to be a divisible particle.
- The atoms of the same element may not be similar in all respects.
  eg: Isotopes ($_{17}Cl^{35}$, $_{17}Cl^{37}$)
- The atoms of different elements may be similar in some respects.
  eg. Isobars ($_{18}Ar^{40,}$ $_{20}Ca^{40}$)

2. ایچ ٹی ایم ایل میں <table> ٹیگ کے ساتھ استعمال ہونے والے اوصاف کی وضاحت کریں۔
3. مناسب HTML کوڈ کے ساتھ فہرست کی اقسام کی وضاحت کریں۔
4. لنک کیا ہے اور لنکس کی اقسام کی وضاحت کریں۔
5. درج ذیل ٹیبل بنانے کے لیے HTML کوڈ لکھیں:

<table>
<tr><td rowspan="3">A</td><td colspan="4">B</td></tr>
<tr><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td rowspan="2">G</td></tr>
<tr><td colspan="3">F</td></tr>
</table>

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 266 20-03-2023 15:19:26

لغت

ٹیکسٹ فارمیٹنگ Text Formatting	–	متن کو مختلف انداز اور رنگ کے ساتھ دکھا رہا ہے۔
فانٹ Font	–	کریکٹر اور اعداد کے مخصوص انداز کا نام دیا گیا سیٹ۔
ٹیبل Table	–	روز اور کالمس یا سیلس کی گرڈ کی ساخت۔
سیل Cell	–	ٹیبل میں ایک انفرادی باکس۔
بارڈر Border	–	سیل سے گھری ہوئی لکیر۔
کالم Column	–	ٹیبل کی عمودی ساخت۔
رو Row	–	ٹیبل کی افقی ساخت۔
آڈرڈ لسٹ Ordered List	–	ہر فہرست آئٹم کے سامنے نمبر یا حروف والی فہرستوں کو انڈینٹ کرتا ہے۔
ان آڈرڈ لسٹ Unordered List	–	ہر فہرست آئٹم کے سامنے بلٹ کی علامت والی فہرستوں کو انڈینٹ کرتا ہے۔
تعریفی فہرست Definition List	–	تعریف کی اصطلاحات اور تعریف کی وضاحتیں دکھانے والی فہرستیں۔
لنک Link	–	ایک ہی دستاویز کے مواد کے کسی حصے یا بیرونی دستاویز کے ساتھ کنکشن بنائیں۔
ہائپر لنک Hyperlink	–	ہائپر ٹیکسٹ دستاویز سے ایک لنک۔
انٹرنل لنک Internal Link	–	اسی دستاویز کے دوسرے حصے کے ساتھ جڑنا۔
لوکل Local Link	–	اندرونی لنک
اکسٹرنل لنک External Link	–	ایک اور ہائپر ٹیکسٹ دستاویز کے ساتھ کنکشن۔

حوالہ جات:

1. Mastering HTML, CSS & JavaScript Web Publishing – Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin – BPB Publications.
2. Informatics Practices, A text book for CBSE class XII – Sumita Arora – Dhanpat Rai & Co.
3. Computer Application (Commerce) – Text book of XII – Department of Education – SCERT, Kerala.
4. https://www.w3schools.com/html/default.asp

11th_CompApp_Urdu_Ch11.indd 267 20-03-2023 15:19:26

باب 12

HTML - ملٹی میڈیا عناصر اور شکلیں شامل کرنا



سیکھنے کے مقاصد:

طلباء درج ذیل سیکھیں گے:

- ایچ ٹی ایم ایل دستاویز کے ساتھ تصاویر کیسے داخل کریں۔
- ویب صفحات میں موسیقی اور فلمیں کیسے ڈالیں۔
- فارم کیا ہے اور HTML دستاویز کے اندر فارم اور کنٹرول کیسے بنائیں۔

12.1 امیجز داخل کرنا

HTML پریزنٹیشن کو زیادہ پرکشش انداز میں بنانے کے لیے امیجز ضروری عنصر ہیں۔ مزید یہ کہ بہت سے پیچیدہ تصورات کو سادہ انداز میں پیش کرنے کے لیے تصاویر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مزید پرکشش اور ابلاغی ویب صفحات بنانے کے لیے مناسب جگہوں پر تصاویر کا اضافہ کیا جانا چاہیے۔

ویب صفحہ پر دکھائی جانے والی تصاویر کو عالمی سطح پر تعاون یافتہ فارمیٹ میں تبدیل کیا جانا چاہیے۔ زیادہ تر براؤزر GIF، JPEG اور PNG امیجز فارمیٹس کو سپورٹ کرتے ہیں۔ HTML-5 SVG امیجز متعارف کرایا ہے۔ تصویر کے ایک فارمیٹ کو امیج ایڈیٹنگ ایپلی کیشنز جیسے کہ فوٹوشاپ، پکاسا، جی آئی ایم پی وغیرہ استعمال کرکے دوسرے فارمیٹ میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

12.1.1 مانوس تصویری فارمیٹس

GIF (گرافیکل انٹرچینج فارمیٹ - Graphical interchange format)

یہ فارمیٹ متحرک تصاویر کے لیے مقبول فارمیٹ میں سے ایک ہے۔ اسے CompuServe نے تیار کیا تھا۔ عام طور پر یہ تصویری شکل چھوٹی اینیمیٹڈ امیجز، لوگوس، آئیکنس، لائن آرٹ وغیرہ پیش کرنے کے لیے موزوں ہوتی ہے، یہ فوٹو گرافی کے کام کے لیے موزوں نہیں ہے، کیونکہ اس میں زیادہ سے زیادہ 256 رنگ استعمال کیے جاتے ہیں۔ اینیمیٹڈ GIF آواز یا پلے بیک کنٹرول کو سپورٹ نہیں کرتا ہے۔

JPEG (جوائنٹ فوٹو گرافک ایکسپرٹس گروپ - Joint photographic experts Group)

JPEG سب سے مقبول تصویری فارمیٹ ہے جسے تمام ویب براؤزرز کے ذریعے سپورٹ کیا جاتا ہے۔ یہ فارمیٹ فوٹو گرافی کی تصاویر کے لیے موزوں ہے۔ GIF کے برعکس، JPEG میں کئی رنگ شامل ہو سکتے ہیں۔

PNG (پورٹ ایبل نیٹ ورک گرافکس - Portable Network Graphics)

PNG کو GIF کے متبادل کے طور پر ڈیزائن کیا گیا ہے۔ یہ تمام براؤزرز کے ذریعہ بھی تعاون یافتہ ہے۔

SVG (اسکیلبل وکٹار گرافکس - Scalable Vector Graphics)

SVG ایک گرافکس فارمیٹ ہے جو ویب کے لیے تیار کیا گیا تھا۔ اسے ورلڈ وائڈ ویب کنسورٹیم (W3C) نے 2001 میں معیاری بنایا تھا۔ تمام موجودہ ویب براؤزرز SVG کی بنیادی خصوصیات کو سپورٹ کرتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 268 24-03-2023 11:37:34

12.1.2 HTML دستاویز کے ساتھ امیجز داخل کرنا

HTML دستاویز میں امیجز شامل کرنے کے لیے انتساب src (ماخذ) کے ساتھ <IMG> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔

عام شکل:

<img src = image_name_with_extension>

(یا)

<img src = URL>

مثال:

<img src = image1.gif>

Src انتساب ایک اہم خصوصیت ہے جو داخل کی جانے والی تصویر کی فائل کا نام بتانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ اگر تصویر موجودہ ورکنگ فولڈر میں نہیں ہے، تو تصویری فائل کا نام واضح طور پر فائل یا URL کے ذریعہ واضح ہونا چاہیے، جہاں فائل دستیاب ہے۔

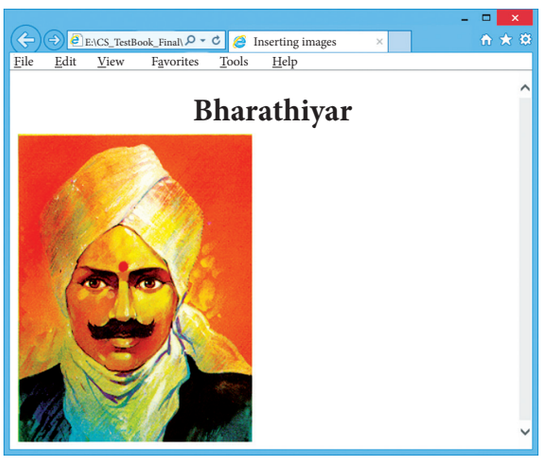
مثال:

<img src = "D:\images\animals\cat.jpeg">

مثال 12.1: ان لائن امیج داخل کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Inserting Images </title>
</head>
<body>
        <h1 align = center> Bharathiyar </h1>
        <img src = bharathiyar.gif>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 269 24-03-2023 11:37:35

12.1.3 <img> ٹیگ کی دیگر خصوصیات:

src کے علاوہ، <img> ٹیگ میں بہت سی خصوصیات ہیں جو صفحہ پر تصویر کو کس طرح پیش کی جاتی ہے اس کو کنٹرول کرنے کے قابل بناتی ہیں۔

Alt (متبادل متن)

<img> ٹیگ کے اندر موجود alt انتساب تصویر کو بیان کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، تاکہ تصویر کو ظاہر نہ کیے جانے پر بھی کچھ متن پہنچایا جائے۔

مثال:

<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India">

چوڑائی اور اونچائی:

چوڑائی اور اونچائی کی خصوصیات کسی تصویر کی چوڑائی اور اونچائی کو سیٹ کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ ان صفات کی اقدار یا تو پکسلز یا اس کے اصل سائز کا فیصد ہونا چاہیے۔ اگر ان صفات کی وضاحت نہیں کی گئی ہے، تو براؤزر تصویر کو اس کے اصل سائز میں دکھاتا ہے۔

Vspace (عمودی جگہ) اور **Hspace** (افقی جگہ):

Vspace اور Hspace انتساب کو امیجز کے درمیان عمودی اور افقی جگہ سیٹ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

مثال 12.2: <img> صفات کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Inserting Images </title>
</head>
<body>
<h1 align = center> Mahakavi Bharathi </h1>
<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India" Width = 20%  Height = 25%
vpace = 20  Hspace = 20>
<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India" Width = 20%  Height = 25%
vpace = 20  Hspace = 20>
<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India" Width = 20%  Height = 25%
vpace = 20  Hspace = 20> <br>
<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India" Width = 20%  Height = 25%
vpace = 20  Hspace = 20>
<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India" Width = 20%  Height = 25%
vpace = 20  Hspace = 20>
<img src = bharathiyar.gif alt = "National Poet of India" Width = 20%  Height = 25%
vpace = 20  Hspace = 20> <br>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 270 24-03-2023 11:37:35

آؤٹ پٹ ہو گا:



الائن (Align)

متن کی بیس لائن کے حوالے سے تصویر کو سیدھ میں لانے کے لیے استعمال ہونے والا الائن وصف ہے۔ یہ attribute میں درج ذیل اقدار ہیں۔

- نیچے (Bottom)- تصویر کے نچلے حصے کو متن کی بیس لائن کے ساتھ سیدھ میں کرتا ہے۔ یہ پہلے سے طے شدہ ترتیب ہے۔
- درمیانی(Middle) - تصویر کے وسط کو متن کی بنیادی لائن کے ساتھ سیدھ میں کرتا ہے۔
- اوپر (Top)- تصویر کے اوپری حصے کو متن کی بنیادی لائن کے ساتھ سیدھ میں کرتا ہے۔

صف بندی کی خصوصیت کی بائیں اور دائیں قدریں:

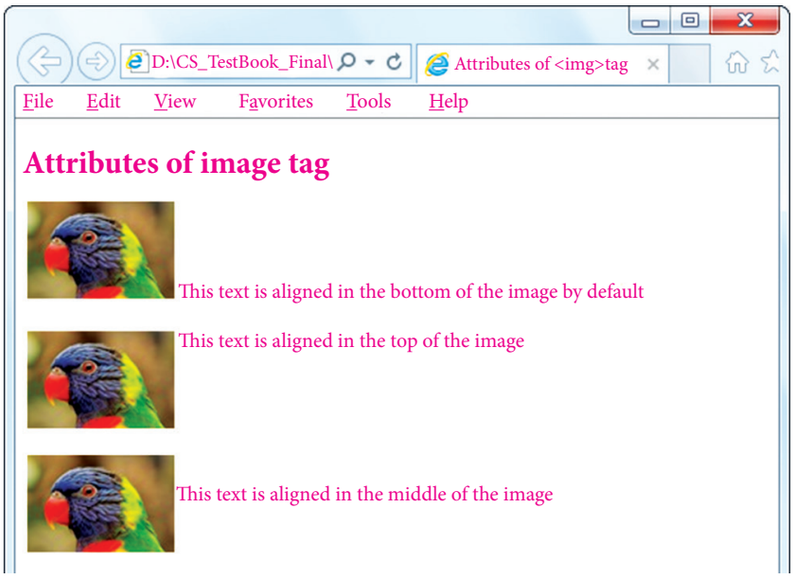
الائن انتساب کے ساتھ بائیں اور دائیں اقدار کا استعمال کرتے ہوئے، متن کے بائیں اور دائیں جانب تصویر کو ظاہر کیا جاتا ہے۔

مثال 12.3: متن کی بنیادی لائن کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
        <title> Attributes of <img> tag </title>
</head>
<body>
<h2> Attributes of image tag </h2>
        <img src="D:\Images\Bird.jpg" alt="Parrot Image">
        This text is aligned in the bottom of the image by default  <br> <br> <br>
        <img src="D:\Images\Bird.jpg" alt="Parrot Image" align=top>
        This text is aligned in the top of the image <br><br>
        <img src="D:\Images\Bird.jpg" alt="Parrot Image" align=middle>
        This text is aligned on the middle of the image
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 271 24-03-2023 11:37:35

آؤٹ پٹ ہو گا



12.2 <Marquee> کا استعمال کرتے ہوئے متن کو سکرول کرنا

ایچ ٹی ایم ایل میں، متن یا تصویر کے ٹکڑے کو افقی یا عمودی طور پر <marquee> ٹیگ استعمال کرکے منتقل کیا جاسکتا ہے۔یہ خصوصیت ویب صفحہ کو زیادہ پرکشش بناتی ہے۔

عام شکل:

<marquee> Text or image to be scroll </marquee>

<marquee> کی خصوصیات

اونچائی اور چوڑائی

یہ صفات marqueeکی اونچائی اور چوڑائی کو متعین کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ اقدار یا تو پکسلز میں یا براؤزر ونڈو کے فیصد میں ہونی چاہئیں۔

سمت (Direction)

اس کا استعمال متن یا تصویر کی حرکت کی سمت بتانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ متن یا تصویر بطور ڈیفالٹ دائیں سے بائیں منتقل ہو جائے گی۔ لہذا، پہلے سے طے شدہ سمت باقی ہے۔ ممکنہ قدریں 'اوپر'، 'نیچے'، 'بائیں' یا 'دائیں' ہیں۔

سلوک (Behavior):

یہ وصف سکرولنگ کی قسم کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ قدریں 'اسکرول'، 'سلائیڈ' اور 'متبادل' ہیں۔

سکرول ڈیلے (Scrolldelay):

یہ وصف ہر جمپ کے درمیان وقت کی تاخیر کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ وقت کی اکائی سیکنڈ میں ہونی چاہیے۔

سکرول اماؤنٹ (Scrollamount):

اس کا استعمال اسکرول کی رفتار کی وضاحت کے لیے کیا جاتا ہے۔

لوپ (Loop):

یہ اس بات کی وضاحت کے لیے ہے کہ مارکی (marquee) عنصر کو اسکرین پر کتنی بار دہرایا جانا چاہیے۔ پہلے سے طے شدہ قدر 'لامحدود - Infinite ' ہے، جس کا مطلب ہے کہ مارکی عنصر لامتناہی سکرول کرتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 272 24-03-2023 11:37:35

بی جی کلر (Bgcolor):

یہ مارکی عناصر کے پس منظر کا رنگ بتانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

Vspace: **Hspace**

یہ مارکی کے ارد گرد افقی اور عمودی جگہ کی وضاحت کے لیے ہے۔ قدر پکسلز یا فیصد میں ہو سکتی ہے۔

مثال 12.4: مارکی کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Marquee </title>
</head>
<body>
    <marquee> <b> The Government of Tamilnadu </b>, Directorate of School Education </marquee>
    <marquee direction=right> Welcome to <b> The State Council of Educational Research and Training </b>, Tamilnadu </marquee>
</body>
</html>
```

12.3 ویڈیو اور آواز شامل کرنا

ویڈیو اور آواز جدید ویب صفحات کا بنیادی حصہ ہیں۔ ایچ ٹی ایم ایل میں، ویڈیو یا آڈیو مواد کو اِن لائن(Inline) یا بیرونی ڈیٹا کے طور پر شامل کیا جا سکتا ہے۔ اِن لائن سے مراد آڈیو یا ویڈیو فائلز کو صفحہ کے حصے کے طور پر ہینڈل کیا جاتا ہے۔ جب صفحہ براؤزر ونڈو میں نظر آتا ہے تو یہ میڈیا فائلیں آڈیو یا ویڈیو چلاتی ہیں۔ بیرونی سے مراد، بیرونی آڈیو یا ویڈیو فائلوں کو یو آر ایل (url) کے بطور لنک کرنا۔

<embed> ٹیگ ویب پیج کے اندر آسانی سے آڈیو یا ویڈیو فائل کو منسلک کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس ٹیگ میں براؤزر میں ملٹی میڈیا کے خودکار کنٹرولز شامل ہیں۔ کسی دوسری میڈیا فائل کو ظاہر کرنے کے لیے <noembed> ٹیگ کو متبادل کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے، براؤزر کی صورت میں <embed> ٹیگ کو سپورٹ نہیں کرتا ہے

Src بنیادی وصف ہے جو <embed> ٹیگ کے ساتھ استعمال ہوتا ہے۔ میڈیا فائل کا نام اس کے سورس لوکیشن کے ساتھ بتانے کے لیے استعمال ہونے والا src وصف ہے۔ دیگر صفات جیسے کہ width، height، alt اور align کو استعمال کیا جاتا ہے جیسا کہ یہ <img> کے ساتھ استعمال ہوتا ہے۔

عمومی شکل:

<embed src = audio / video file name with location> </embed>

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 273 24-03-2023 11:37:35

مثال 12.5: آڈیو اور ویڈیو فائلوں کو شامل کرنے کا مظاہرہ کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ (اندرونی ذریعہ)

```
<html>
<head>
<title> Adding Multimedi Files </title>
</head>
<body>
<img src="D:\Images\TN_Logo.png" alt="Govt. of Tamilnadu Logo" height=25% width=15%>
<marquee> Welcome to <b> The State Council of Educational Research and Traning </b>, Tamilnadu </marquee>
<embed src="D:\CS_Videos\CS_Video.mp4" width=50% height=50%> </embed>
</body>
</html>
```

12.3.1 پس منظر کی موسیقی:

موسیقی کو ویب پیج پر پس منظر میں چلایا جا سکتا ہے، جب کہ صفحہ دیکھا جاتا ہے۔ اسے 'ان لائن' آواز یا مووی کے نام سے جانا جاتا ہے۔ <bgsound> ٹیگ کو HTML میں ان لائن ساؤنڈ فائل کو منسلک کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ src وصف میڈیا فائل کے مقام کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ والیوم کی خصوصیت (Volume Attribute) والیوم کنٹرول کو ایڈجسٹ کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔لوپ وصف (Loop Attribute) کھیل کے دورانیے کی وضاحت کرتا ہے۔ 'لامحدود' قدر اس وقت تک آڈیو پلے کا سبب بنتی ہے جب تک صفحہ نظر میں ہے۔

عمومی شکل:

<bgsound src=music file name with location>

مثال 12.6: ان لائن آواز کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
<title> Inline Sound </title>
</head>
<body>
    <img src="D:\Images\TN_Logo.png" alt="Govt. of Tamilnadu Logo" height=25% width=15%>
    <marquee> Welcome to <b> The State Council of Educational Research and Training </b>, Tamilnadu </marquee>
    <bgsound src="D:\CS_Videos\Tamil Thai Vazhthu.mp3" loop=infinite>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 274 24-03-2023 11:37:35

12.4 فارم کے ساتھ کام کرنا

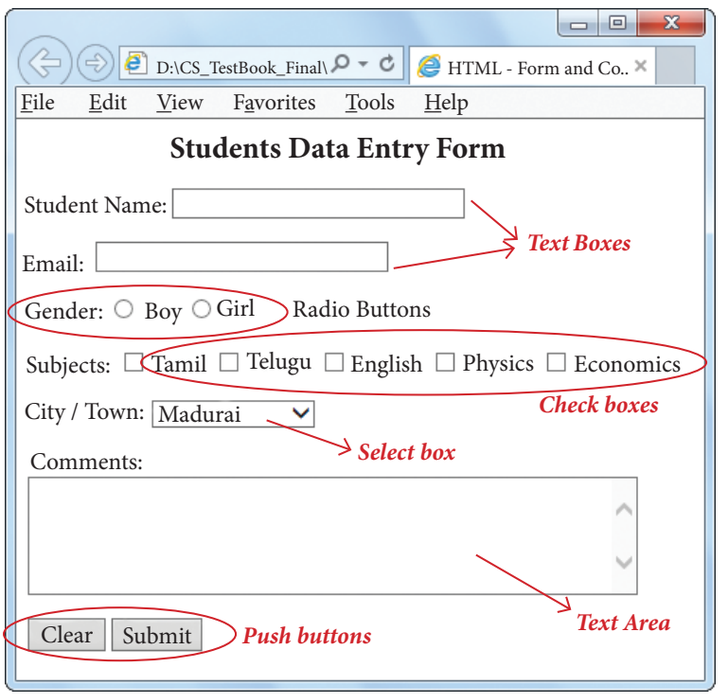
فارم کا استعمال صارف سے معلومات حاصل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ فارمز کا استعمال عام طور پر صارفین کو ویب سائٹ پر رجسٹر کرنے، ویب سائٹ پر لاگ ان کرنے، پروڈکٹ آرڈر کرنے اور تاثرات بھیجنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ سرچ انجنوں میں، فارم کو تلاش کے لیے مطلوبہ الفاظ کو قبول کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

<form> ٹیگ فارم بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ ایک HTML <form> سے شروع ہوتا ہے اور </form> ٹیگ کے ساتھ ختم ہوتا ہے۔ فارم میں کئی قسم کے فارم عناصر ہوتے ہیں، جیسے ٹیکسٹ باکس، ریڈیو بٹن، چیک باکس، بٹن اور ڈراپ ڈاؤن فہرست۔

فارم میں ایک خاص عنصر ہوتا ہے، جو کہ جمع کرنے کا بٹن (Submit Button)ہوتا ہے، جو اندراجات پر کارروائی کرنے کے لیے فارم کے اندراجات کو سرور کی درخواست میں جمع کرائے گا۔ فارم میں ہر عنصر کو نام وصف کا استعمال کرتے ہوئے ایک نام تفویض کیا جاتا ہے۔ صارفین ٹیکسٹ بکس میں اقدار درج کرتے ہیں، یا ریڈیو بٹن، چیک باکسز، اور ڈراپ ڈاؤن فہرستوں سے انتخاب کرتے ہیں۔ وہ جو قدریں داخل کرتے ہیں یا منتخب کرتے ہیں وہ متعلقہ فارم عنصر کے نام کے ساتھ ویب سرور کو بھیجی جاتی ہیں۔

12.4.1 <form> ٹیگ کے ساتھ کثرت سے استعمال ہونے والی خصوصیات

<form> ٹیگ کے ساتھ استعمال ہونے والی اہم صفات طریقہ اور عمل کی خصوصیات ہیں۔



تصویر 12.1 HTML فارم کنٹرولز

طریقہ (Method)

فارم ٹیگ کا طریقہ کار اس بات کی شناخت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے کہ فارم کے عنصر کے نام اور اقدار سرور کو کیسے بھیجے جائیں گے۔ حاصل کرنے کا طریقہ (Get Method) فارم کے عناصر کے نام اور ان کی اقدار کو URL میں شامل کر دے گا۔ پوسٹ کا طریقہ (Post Method) پیکٹ کے طور پر فارم کے عناصر کے نام اور اقدار بھیجے گا۔

عمل (Action)

ایکشن انتساب سرور سائڈ پروگرام یا اسکرپٹ کی شناخت کرتا ہے جو فارم پر کارروائی کرے گا۔ ایکشن کا من گیٹ وے کا نام ہوگا۔ انٹرفیس (CGI) پروگرام پروگرامنگ زبانوں میں لکھا گیا جیسے پرل (Perl)، جاوا اسکرپٹ (Javascript)، پی ایچ پی (PHP) یا ایکٹو سرور پیجز (ASP – Active Server Pages)۔ (اس پر جاوا اسکرپٹ کے ساتھ اس کتاب میں بحث کی جائے گی)۔

<form> ٹیگ کا عمومی فارمیٹ

<Form method=get/post action= “back_end_server_script”>

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 275 24-03-2023 11:37:35

عناصر کی شکل

</Form>

12.4.2 فارم کنٹرولز

ایچ ٹی ایم ایل میں، ڈیٹا اکٹھا کرنے کے لیے مختلف قسم کے فارم کنٹرولز استعمال کیے جاتے ہیں۔ وہ ٹیکسٹ باکس، پاس ورڈ، چیک باکس، ریڈیو بٹن، ٹیکسٹ ایریا، سلیکٹ باکس، سبمٹ اور ری سیٹ بٹن ہیں۔

12.4.2.1 <input> ٹیگ

زیادہ تر فارم کنٹرولز <input> ٹیگ استعمال کرکے بنائے جاتے ہیں۔ <input> ایک خالی ٹیگ ہے جو مختلف فارم عناصر یا کنٹرول جیسے ٹیکسٹ باکس، ریڈیو بٹن وغیرہ بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

<input> ٹیگ کی خصوصیات:

قسم (Type):

یہ وصف <input> ٹیگ کے ذریعے بنائے جانے والے کنٹرول کی قسم کی وضاحت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ قسم وصف کی قدریں ذیل میں درج ہیں

ٹیبل: 12.1

قسم کے وصف کی قد	تفصیل
متن	ایک ٹیکسٹ باکس بنائیں۔ عنصر ہر قسم کا ٹیکسٹ ان پٹ حاصل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے جیسے کہ نام، پتہ وغیرہ
پاس ورڈ	ٹیکسٹ باکس کی طرح۔ لیکن، ڈیٹا داخل کرتے وقت، حروف کوڈ شدہ علامتوں کے طور پر نمودار ہو رہے ہیں جیسے ستارہ
چیک باکس	چیک باکس ایک عنصر ہے جو ایک چھوٹے مربع باکس کی طرح ظاہر ہوتا ہے۔ جب صارف مربع پر کلک کرے گا تو مربع کے اندر ایک چھوٹا سا ٹک نشان ظاہر ہوگا۔ یہ عنصر متعدد اختیارات کو منتخب کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے
ریڈیو بٹن	فہرست میں سے متعدد اختیارات میں سے کسی ایک کو منتخب کرنے کے لیے ریڈیو بٹن کا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ عنصر ایک چھوٹے سے دائرے کی طرح لگتا ہے، جب صارف کسی چیز کو منتخب کرے گا، تو اس دائرے کے اندر ایک چھوٹا سا نقطہ نظر آئے گا۔ اگر صارف کوئی دوسرا آپشن منتخب کرتا ہے تو پہلے سے منتخب کردہ آپشن کو غیر منتخب کر دیا جائے گا۔ اس کا مطلب ہے کہ صارف دیے گئے آپشن میں سے کسی ایک کو گروپ کی شکل میں منتخب کر سکتا ہے۔
دوبارہ ترتیب دیں۔	یہ ایک خاص کمانڈ بٹن ہے جو فارم میں کی گئی تمام اندراجات کو صاف کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے
جمع کریں۔	یہ ایک خاص کمانڈ بٹن بھی ہے جو فارم میں کی گئی تمام اندراجات کو بیک اینڈ سرور (Backend Server) پر جمع کرانے کے لیے استعمال ہوتا ہے
بٹن	یہ فارم پر ایک معیاری گرافیکل بٹن ہے جسے کلک پر فنکشنز کو کال کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 276 24-03-2023 11:37:35

نام (Name) :

<input> ٹیگ کا یہ وصف ان پٹ کنٹرولز کو نام تفویض کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جب فارم جمع کرایا جاتا ہے، ڈیٹا کی قدروں کو کنٹرولز کے ناموں کے ساتھ سرور کو بھیج دیا جاتا ہے

قدر (Value) :

یہ وصف کچھ کنٹرولز کے لیے ڈیفالٹ ویلیو کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سائز (Size) :

اس کا استعمال حروف کے لحاظ سے ان پٹ ٹیکسٹ کی چوڑائی کو سیٹ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ صرف ٹیکسٹ باکس اور پاس ورڈ بکس کے لیے لاگو ہوتا ہے۔

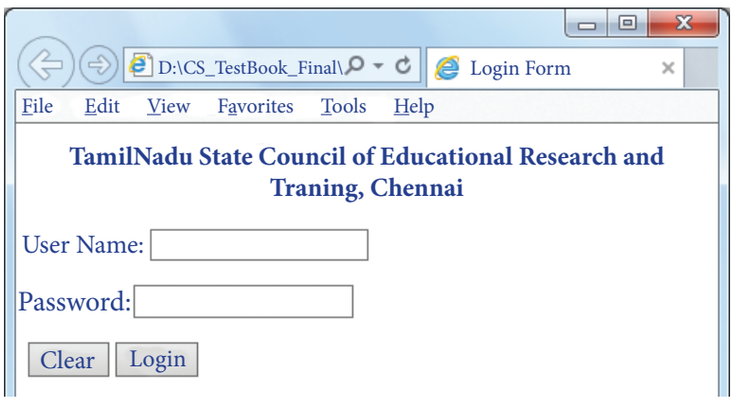
زیادہ طوالت (Maxlength):

<input> ٹیگ کا یہ وصف ٹیکسٹ باکس اور پاس ورڈ بکس میں ان پٹ کیریکٹر (ان پٹ کرنے والے حروف کی تعداد) کی لمبائی سیٹ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے

مثال 12.7: فارم اور فارم کنٹرول کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ (لاگ ان فارم)

```
<html>
<head>
        <title> Login Form </title>
<body>
<h3 align=center> TamilNadu State Council of Educational Research and Training,
Chennai </h3>
<Form Action = "mailto:abcd.xyz@com" method=post>
        <p> User Name:
        <Input type = text   name="user_name"  size = 20   maxlength = 15> </p>
        <p> Password:
        <Input type = password  name="pass"  size = 20   maxlength = 15> </p>
        <Input type = reset   value = "Clear">
        <Input type = submit  value = "Login">
</Form>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



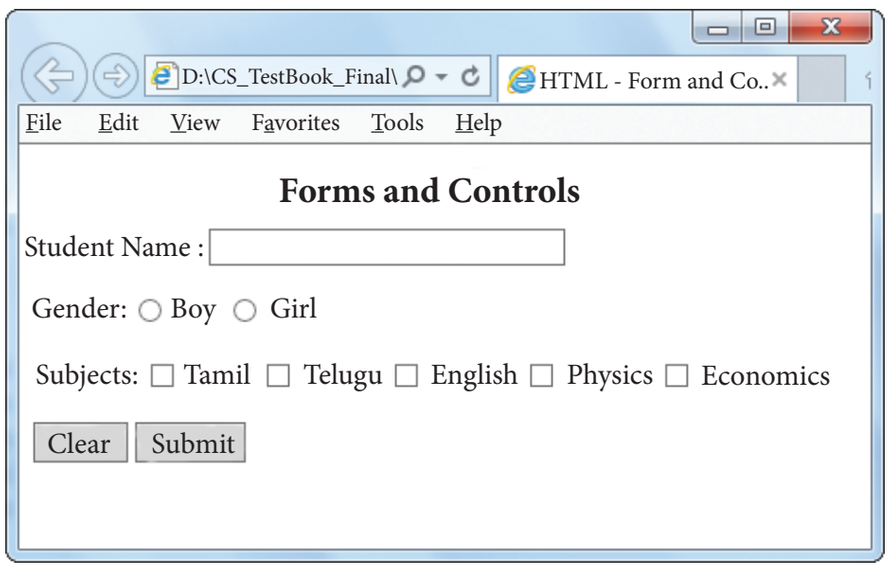
نوٹ: صارف سے موصول ہونے والا ڈیٹا "mailto" ایکشن کا استعمال کرتے ہوئے میل کے ذریعے وصول کنندہ کو بھیج سکتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 277 24-03-2023 11:37:35

مثال 12.8: فارم اور فارم کنٹرول کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ (ٹیکسٹ باکس، چیک باکس اور ریڈیو بٹن)

```
<html>
<head>
        <title> HTML - Form and Controls </title>
</head>
<body>
<h3 align=center> Forms and Controls </h3>
<Form action="mailto:abcd.xyz@com" method=post>
        <p> Student Name:
        <Input type=text  name=name size=30  maxlength=25></p>
        <p> Gender:
<input type=radio  name=gender  value=boy> Boy
        <input type=radio  name=gender  value=girl> Girl
        </p>
        <p> Subjects:
        <input type=checkbox  name=sub  value=Tam> Tamil
        <input type=checkbox  name=sub  value=Tel> Telugu
        <input type=checkbox  name=sub  value=Eng> English
        <input type=checkbox  name=sub  value=Phy> Physics
        <input type=checkbox  name=sub  value=Eco> Economics
        </p>
        <input type=reset  name=reset  value="Clear">
        <input type=submit  name=submit  value="Submit">
</Form>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 278 24-03-2023 11:37:35

12.4.2.2 <select> ٹیگ

<select> ٹیگ کو HTML میں ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ڈراپ ڈاؤن فہرست کے طور پر مختلف اختیارات کی فہرست فراہم کرتا ہے۔ یہ عنصر اس وقت زیادہ مددگار ثابت ہوتا ہے جب محدود جگہ میں بہت سے اختیارات دکھائے جائیں۔

<option> ٹیگ فہرست اشیاء کی وضاحت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

<Select> ٹیگ کی خصوصیات:

نام – کنٹرول کو نام فراہم کریں، جو سرور کو بھیجا جاتا ہے۔

سائز – ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس کے انداز کا تعین کریں۔

سائز = 1 ڈراپ ڈاؤن فہرست خانہ

سائز = 2 فہرست خانہ

متعدد – صارف کو متعدد اقدار کو منتخب کرنے کی اجازت دیتا ہے۔

<option> ٹیگ کی خصوصیات:

منتخب – پہلے سے طے شدہ انتخاب کی نشاندہی کریں۔

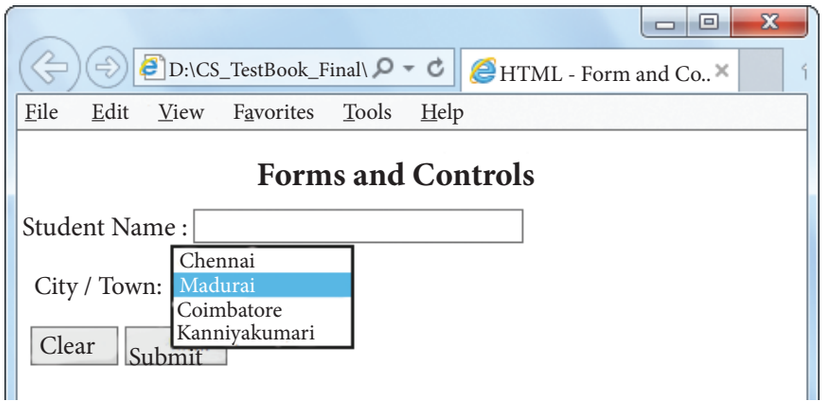
قدر – سرور پر جمع کرائی جانے والی قدر

مثال 12.9: فارم اور فارم کنٹرول کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ (ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس)

```
<html>
<head>
        <title> HTML - Form and Controls </title>
</head>
<body>
<h3 align=center> Forms and Controls </h3>
<Form action="mailto:abcd.xyz@com" method=post>
<p> Student Name:
<Input type=text  name=name size=30  maxlength=25></p>
<p> City / Town:
<Select name = area  size= 1>
        <option value = CHN> Chennai </option>
        <option value = MDR selected> Madurai </option>
        <option value = CBO> Coimbatore </option>
        <option value = KKM> Kanyakumari </option>
</Select> </p>
<input type=reset name=reset value="Clear">
<input type=submit name=submit value="Submit">
</Form>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 279 24-03-2023 11:37:35

آؤٹ پٹ ہوگی۔



12.4.2.3 ٹیگ <Textarea>

<Textarea> ٹیگ کا استعمال ملٹی لائن ٹیکسٹ ڈیٹا کو بطور ان پٹ وصول کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ ایک کنٹینر ٹیگ ہے۔ <Tex-tarea> کی اہم خصوصیات ہیں۔

نام – کنٹرول میں نام کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

قطاریں – ٹیکسٹ ایریا کنٹرول میں قطاروں کی تعداد بتاتی ہے۔

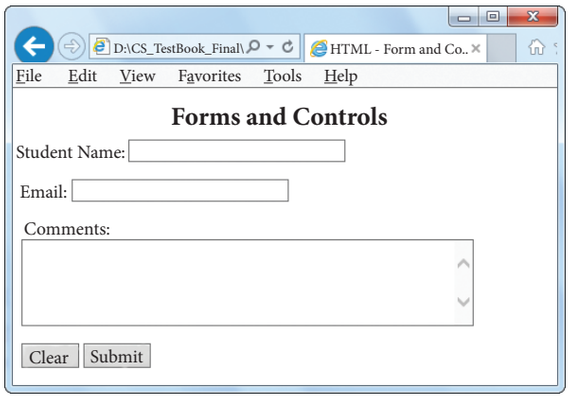
Cols – ٹیکسٹ ایریا میں کالموں کی تعداد بتاتا ہے۔ (ایک لائن میں حروف کی تعداد)

مثال 12.10: فارم اور فارم کنٹرول کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ (ٹیکسٹ ایریا – ملٹی لائن ان پٹ)

```
<html>
<head>
        <title> HTML - Form and Controls </title>
</head>
<body>
<h3 align=center> Forms and Controls </h3>
<Form action="mailto:abcd.xyz@com" method=post>
        <p> Student Name:
        <Input type=text  name=name size=30  maxlength=25></p>
        <p> Email:
        <input type=text name=mail size=30 maxlength=25> </p>
        <p> Comments: <br>
        <Textarea rows=5  cols=50  name=comments> </Textarea>
        </p>
        <input type=reset name=reset  value="Clear">
        <input type=submit  name=submit  value="Submit">
</Form>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 280 24-03-2023 11:37:36

آؤٹ پٹ ہو گا



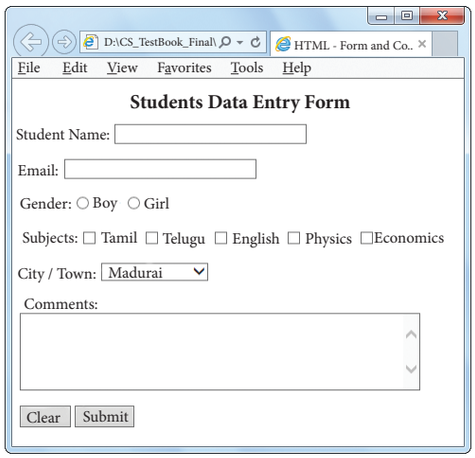
مثال 12.11: اس باب میں زیر بحث تمام فارم کنٹرولز کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ

```
<html>
<head>
        <title> HTML - Form and Controls </title>
</head>
<body>
<h3 align=center> Students Data Entry Form </h3>
<Form action="mailto:abcd.xyz@com" method=post>
<p> Student Name:
<Input type=text  name=name size=30  maxlength=25></p>
<p> Email:
<input type=text name=mail size=30 maxlength=25> </p>
<p> Gender:
<input type=radio  name=gender  value=boy> Boy
<input type=radio  name=gender  value=girl> Girl
</p>
<p> Subjects:
<input type=checkbox  name=sub  value=Tam> Tamil
<input type=checkbox  name=sub  value=Tel> Telugu
<input type=checkbox  name=sub  value=Eng> English
<input type=checkbox  name=sub  value=Phy> Physics
<input type=checkbox  name=sub  value=Eco> Economics
</p>
<p> City / Town:
<Select name = area>
        <option value = CHN> Chennai </option>
        <option value = MDR selected> Madurai </option>
        <option value = CBO> Coimbatore </option>
        <option value = KKM> Kanyakumari </option>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 281 24-03-2023 11:37:36

```
</Select> </p>
<p> Comments: <br>
<Textarea rows=5  cols=50  name=comments> </Textarea>
</p>
<input type=reset  name=reset  value="Clear">
<input type=submit  name=submit  value="Submit">
</Form>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا:



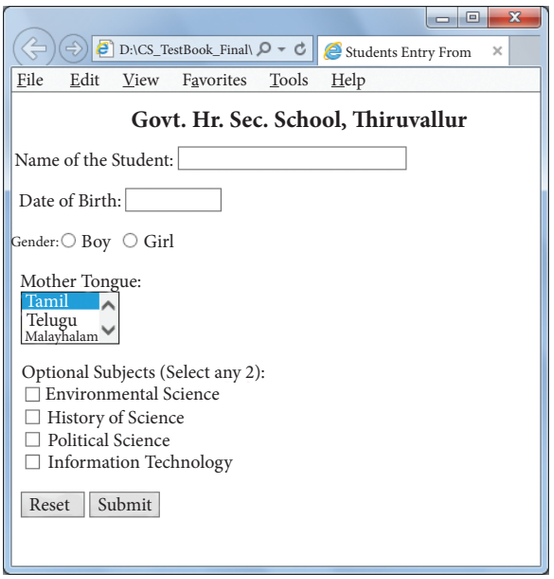
یاد رکھنے کے نکات:

- HTML پریزنٹیشن کو زیادہ پرکشش انداز میں بنانے کے لیے امیجز ضروری عنصر ہیں۔
- زیادہ تر براؤزر JPEG، GIF اور PNG امیجز فارمیٹس کو سپورٹ کرتے ہیں۔
- HTML دستاویز میں تصاویر شامل کرنے کے لیے انتساب src (ماخذ) کے ساتھ <IMG> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔
- HTML میں، متن یا تصویر کے ٹکڑے کو استعمال کرکے افقی یا عمودی طور پر منتقل کیا جا سکتا ہے <marquee> ٹیگ۔
- HTML میں، ویڈیو یا آڈیو مواد کو ان لائن یا بیرونی ڈیٹا کے طور پر شامل کیا جا سکتا ہے۔
- <embed> ٹیگ ویب پیج کے اندر آسانی سے آڈیو یا ویڈیو فائل کو منسلک کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- موسیقی کو ویب پیج پر پس منظر میں چلایا جا سکتا ہے، جب کہ صفحہ دیکھا جاتا ہے۔
- <bgsound> ٹیگ HTML میں ایک ان لائن ساؤنڈ فائل کو منسلک کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- فارم کا استعمال صارف سے معلومات حاصل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
- HTML ایک <form> سے شروع ہوتا ہے اور </ form> ٹیگ کے ساتھ ختم ہوتا ہے۔
- زیادہ تر فارم کنٹرولز <input> ٹیگ استعمال کرکے بنائے جاتے ہیں۔
- <select> ٹیگ کو HTML میں ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- <Textarea> ٹیگ ان پٹ کے بطور ملٹی لائن ٹیکسٹ ڈیٹا وصول کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 282 24-03-2023 11:37:36

ورکشاپ

1. ایک HTML کوڈ داخل کریں تصویر، موسیقی اور ویڈیو عناصر
2. ذیل میں دکھایا گیا ایک ایپلیکیشن ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں:



تشخیص

OFX6L

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. کس تصویر کی شکل کو W3C نے معیاری بنایا؟

JPEG (A) SVG (B) GIF (C) PNG (D)

2. HTML میں تصویر داخل کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ٹیگ:

Image (A) Picture (B) Img (C) Pic (D)

3. HTML میں، متن یا تصویر کے ٹکڑے کو افقی یا عمودی طور پر استعمال کر کے منتقل کیا جا سکتا ہے:

<marquee> (A) <img> (B) <embed> (C) <text> (D)

4. درج ذیل میں سے کون سا ٹیگ استعمال کرتے ہوئے ان لائن ساؤنڈ داخل کیا جا سکتا ہے؟

<inline> (A) <backgroundsound> (B) <bgsound> (C) <sound> (D)

5. جب تک صفحہ نظر میں ہے، کون سی قدر آڈیو چلانے کا سبب بنتی ہے؟

Stop (A) Never Stop (B) Continue (C) Infinite (D)

6. <form> ٹیگ کے ساتھ استعمال ہونے والی اہم صفات ہیں۔

(A) طریقہ اور عمل (B) نام اور سائز

(C) پوسٹ اور گٹ (Post and Get) (D) ٹائپ اور نام

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 283 24-03-2023 11:37:36

7. ٹیگ کو HTML میں ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے:

<dropdown> (A) <select> (B) <listbox> (C) <input> (D)

8. درج ذیل کو جوڑیں:

(a) <textarea> - (1) inline
(b) <input> - (2) Video
(c) <bgsound> - (3) Multiline input
(d) <embed> - (4) Password

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	1	4	2
(B)	3	4	1	2
(C)	2	3	4	1
(D)	2	1	3	4

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں

1. مشہور تصویری فارمیٹس کی فہرست بنائیں۔
2. مارکی کا عمومی فارمیٹ لکھیں۔
3. ان لائن ساؤنڈ یا مووی کیا ہے؟
4. <input> ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟
5. ڈراپ ڈاؤن لسٹ باکس میں آئٹمز کی فہرست بتانے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟
6. <textarea> ٹیگ میں کون سی اہم خصوصیات دستیاب ہیں؟

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. واقف امیجز (familiar Images) فارمیٹ پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
2. آپ HTML میں متن کو کیسے اسکرول کریں گے؟
3. <form> ٹیگ کے ساتھ استعمال ہونے والی اہم خصوصیات کی وضاحت کریں۔
4. <input> ٹیگ کی قسم کے وصف کی قدروں کی وضاحت کریں۔
5. <select> اور <option> ٹیگز کی خصوصیات کی وضاحت کریں۔

کیس اسٹڈی:

اپنی دلچسپی کی ایک ویب سائٹ بنائیں جس میں آپ کے اسکول کے لیے ان ابواب سے سیکھی گئی تمام خصوصیات شامل ہوں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 284 24-03-2023 11:37:36

لغات

GIF	*Graphical Interchange Format.*
JPEG	*Joint Photographic Experts Group.*
PNG	*Portable Network Graphics.*
SVG	*Scalable Vector Graphics.*
Photoshop	*Familiar Photo editing tool developed by adobe.*
Picasa	*Free image organizer and editing tool developed by Lifescape.*
GIMP	*Open source image editing tool.*
HTML 5	*Latest version of HTML authorized by w3c*
W3C	*The World Wide Web Consortium; an International standards organization for the www.*

حوالہ جات:

1. Mastering HTML, CSS & JavaScript Web Publishing – Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin – BPB Publications.

2. Informatics Practices, A text book for CBSE class XII – Sumita Arora – Dhanpat Rai & Co.

3. Computer Application (Commerce) – Text book of XII – Department of Education – SCERT, Kerala.

4. https://www.w3schools.com/html/default.asp

11th_CompApp_Urdu_Ch12.indd 285 24-03-2023 11:37:36

باب 13

سی ایس ایس – کیسکیڈنگ اسٹائل شیٹس

سیکھنے کے مقاصد :

اس باب کو سیکھنے کے بعد، طالب علم

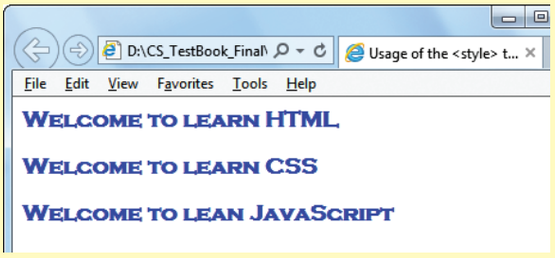
- CSS کے استعمال کو سمجھنے ۔
- HTML کے مختلف عناصر کو فارمیٹ کرنے کے لیے الگ الگ CSS فائلیں کیسے بنائیں
- HTML 9.1 انٹرنیٹ کی ضرورت میں CSS فائل کا استعمال کیسے کریں کو سمجھنے۔ کہ قابل ہوجائیں گے۔

تعارف:

پچھلے ابواب میں ہم نے مختلف قسم کے HTML ٹیگز اور ویب پیج کو ڈیزائن کرنے کی خصوصیات کے بارے میں بات کی۔ جیسا کہ آپ فارمیٹنگ ٹیگز اور اس کی خصوصیات کے بارے میں پہلے ہی جانتے ہیں، کچھ حالات میں، آپ کو پوری دستاویز میں یکساں طور پر ٹیگ استعمال کرنے کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ ایسا کرنے کے لیے، ہم<style> ٹیگ استعمال کر سکتے ہیں۔ ایک اسٹائل ٹیگ کا استعمال کسی مخصوص ٹیگ کی ڈیفالٹ خصوصیات کو پوری ویب دستاویز میں تبدیل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے جہاں بھی وہ ٹیگ استعمال ہوتا ہے ۔

مثال کے طور پر، اگر آپ **<h3>** ٹیگ کو کسی خاص فونٹ کے انداز اور سائز میں نیلے رنگ کے ساتھ پورے صفحہ میں ڈسپلے کرنا چاہتے ہیں، تو آپ **<style>** ٹیگ کو ہیڈ سیکشن میں اس کی خصوصیات کو اس طرح بیان کرنے کے لیے استعمال کرسکتے ہیں۔

```
<html>
<head>
<title> Usage of the <style> tag </title>
<style>
        h3
        { color:blue;
        font-family: "Copperplate Gothic Bold";
        font-size:14pt; }
</style>
</head>
<body>
<h3> Welcome to learn HTML </h3>
<h3> Welcome to learn CSS </h3>
<h3> Welcome to lean JavaScript </h3>
</body>
<html>
```



مندرجہ بالا کوڈ سیگمنٹ (Code Sigment)میں، **<h3>** ہیڈر ٹیگ کا انداز واضح طور پر بیان کیا گیا ہے۔ لہذا، اس کے بعد، **<h3> اور </h3>** کے درمیان مواد کو اس کی تعریف کے مطابق دکھایا جائے گا۔ مندرجہ بالا کوڈ کا آؤٹ پٹ ذیل میں دکھایا گیا ہے:

<style> ٹیگ کسی خاص HTML دستاویز کے پریزنٹیشن اسٹائلس(Presentation Styles) کو کنٹرول کرتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 286 20-03-2023 14:33:28

اگر آپ کسی خاص ٹیگ کو استعمال کرنا چاہتے ہیں تو ایک ہی اسٹائل کے ساتھ ایک HTML دستاویز میں دوسرے پر لاگو کرنا ممکن نہیں ہے۔ اس طرح، <style> ٹیگز کو **"Page-level Styles"** یا **"Internal Style sheets"** کہا جاتا ہے۔

"اندرونی طرز کی شیٹ (Internal Style sheets)" کی وضاحت اور نفاذ صرف ایک HTML دستاویز کے اندر کیا جاتا ہے۔ اگر آپ ایک ہی سٹائل کو ایک سے زیادہ صفحات پر استعمال کرنا چاہتے ہیں، تو آپ کو سٹائل کو ایک الگ سٹائل فائل کے طور پر بیان کرنا چاہیے۔ یہ الگ اسٹائل فائلز کو **"سائٹ وائیڈ اسٹائل شیٹس (Sitewide Style sheets)"** یا **"بیرونی اسٹائل شیٹس (External style sheets)"** کے نام سے جانا جاتا ہے۔پیشہ ور ویب ڈویلپر (Professional web developers) اندرونی طرزیں استعمال نہیں کرتے ہیں۔

ایک اور طرز کا طریقہ ہے جسے **"ان لائن سٹائل (Inline style)"** کہا جاتا ہے، جو HTML دستاویز میں کہیں بھی مخصوص ٹیگ کے لیے سٹائل کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ آپ HTML دستاویز کے اندر کسی بھی ٹیگ کے لیے سٹائل کی وضاحت کر سکتے ہیں۔ لیکن یہ صرف اس لائن پر لاگو ہوتا ہے جہاں اس کی تعریف کی گئی ہے۔ اگر آپ وہی ٹیگ دوبارہ اسی دستاویز میں استعمال کرتے ہیں تو یہ نئے انداز کی عکاسی نہیں کرتا ہے۔

اس باب میں، ہم ایکسٹرنل اسٹائل شیٹس(External Style sheets) یا سائٹ وائیڈ اسٹائل شیٹس **(Sitewide Style sheets)** کے بارے میں بات کرنے جا رہے ہیں جو کہ CSS کے بارے میں ہے۔

سائٹ وائڈ اسٹائل شیٹس (Sitewide Style sheets):

کیسکیڈنگ اسٹائل شیٹس (CSS) (Cascading Style Sheets) کو سائٹ وائیڈ اسٹائل شیٹس یا بیرونی اسٹائل بھی کہا جاتا ہے۔ سی ایس ایس ایک اسٹائل شیٹ لینگویج ہے جو HTML میں لکھی گئی دستاویز کی فارمیٹنگ کو بیان کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ CSS کا استعمال کرتے ہوئے، آپ ویب صفحہ میں فونٹ کا رنگ، فونٹ کا انداز، صفحات کے درمیان فاصلہ، کالم کا سائز، بارڈر کا رنگ، پس منظر کی تصویر یا رنگ اور دیگر مختلف اثرات کو کنٹرول کر سکتے ہیں۔ بیرونی سٹائل میں، آپ تمام طرز کی معلومات کو ایک علیحدہ فائل میں محفوظ کر سکتے ہیں اور HTML ٹیگ کا استعمال کرتے ہوئے اسے اپنے ویب صفحات میں شامل کر سکتے ہیں۔ علیحدہ فائل کو extension.css کے ساتھ محفوظ کیا جانا چاہیے۔

سی ایس ایس(CSS) کے فوائد

مینٹین ایبلٹی(Maintainability) - سی ایس ایس کو الگ فائلوں کے طور پر بھی بیان اور محفوظ کیا جاتا ہے۔ لہذا، ویب صفحہ کے انداز اور ظاہری شکل کو متحرک طور پر تبدیل کیا جا سکتا ہے اور کم محنت کے ساتھ اسے برقرار رکھا جا سکتا ہے۔

ری یوز ایبلٹی (Reusability) - CSS میں بیان کردہ طرزیں متعدد HTML صفحات میں دوبارہ استعمال کی جا سکتی ہیں۔

سمجھنے میں آسان (Easy to Understand) - ویب پیجز میں ٹیگز اسٹائل کی وضاحتوں کے ساتھ اچھی طرح سے ترتیب دیے گئے ہیں اور اس لیے اسے سمجھنا آسان ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

HakonWium Lie

سی ایس ایس کی ایجاد HakonWium Lie نے 10 اکتوبر، 1994 کو کی تھی اور اسے W3C کے اندر موجود لوگوں کے ایک گروپ کے ذریعے برقرار رکھا گیا تھا، جو CSS ورکنگ گروپ کہلاتا ہے۔

سی ایس ایس – اسٹائل ڈیفینیشن رولس (CSS Style Definition Rules)

اسٹائل شیٹ کا باڈی قواعد کی ایک سیریز پر مشتمل ہے۔

Selector **Declaration**

HTML Tag **{ Properties : Values; }**

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 287 20-03-2023 14:33:29

CSS طرز کا اعلامیہ دو بڑے حصوں پر مشتمل ہے۔ سلیکٹر (Selector) اور اعلان (Declaration)۔ سلیکٹر ایک HTML ٹیگ کا حوالہ دیتا ہے جس میں آپ اسٹائل لاگو کرنا چاہتے ہیں۔ اعلامیہ کوڈ کا ایک بلاک ہے جس میں طرز کی تعریف ہوتی ہے۔ یہ کرلی بریسس (گھونگھرالی منحنی خطوط کی وحدانی) (Curly Braces) سے گھرا ہونا چاہئے۔ آپ ہر سلیکٹر کے لیے خواص کی کسی بھی تعداد کو شامل کر سکتے ہیں، اور انہیں سیمی کولنز (Semicolons) کے ذریعے الگ کیا جانا چاہیے۔ پراپرٹی کا نام اور اس کی قدر کو کولن (Colon) سے الگ کیا جانا چاہیے۔ ہر اعلان کو ایک سیمی کولنز (;) کے ذریعہ ختم کیا جانا چاہئے۔

مثال:

Selector	Declaration of properties and values
P	{ Font-size : 16pt; color : red; font-weight : bold; }

مندرجہ بالا مثال میں، طرز کی خصوصیات کو <p> ٹیگ سے بیان کیا گیا ہے۔ اس کے بعد، جب بھی آپ <p> استعمال کریں گے، مواد کو ترمیم شدہ خصوصیات کے ساتھ دکھایا جائے گا۔ اگر آپ مندرجہ بالا طرز کی تعریف کو داخلی انداز کے طور پر استعمال کرنا چاہتے ہیں تو اسے ..... <style> ، </style> ہیڈ سیکشن میں بلاک کے اندر بیان کیا جانا چاہیے ۔ اگر آپ اپنے تمام ویب صفحات کو استعمال کرنے کے لیے اوپر کی تعریف کو محفوظ کرنا چاہتے ہیں، تو آپ کو مذکورہ کوڈ کو extension.css کے ساتھ علیحدہ فائل کے طور پر محفوظ کرنا چاہیے۔

CSS - ٹیکسٹ فارمیٹنگ پراپرٹیز اور ویلیوز کا کثرت سے استعمال

ٹیبل: 13.1

فارمیٹنگ	مثال	اقدار	پروپیٹیز
ٹیکسٹ کلر	کلر	پہلے سے طے شدہ کلر کا نام	P { color:pink; } H1 { color : MediumSeaGreen; }
ٹیکسٹ الائمینٹ	ٹیکسٹ الائن	سینٹر / بائیں / دائیں / جسٹیفائی	P { Text-align : center; }
فانٹ ٹائپ	فونٹ فیملی	فانٹ کا نام	P { Font-family : “Times New Roman”; }
فانٹ اسٹائل	فانٹ اسٹائل	نارمل / ترچھا	P { Font-family : “Times New Roman”; Font-style : Italic; }

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 288 20-03-2023 14:33:29

فارمیٹنگ	مثال	اقدار	پروپیٹیز

فانٹ اسٹائل (بولڈ)	فانٹ وزن	نارمل / بولڈ	P
			{
			Font-family : “Times New Roman”;
			Font-style : Italic;
			Font-weight : bold;
			}

فانٹ سائز	فانٹ سائز	پکسلز میں سائز	P
			{
			Font-family : “Times New Roman”;
			Font-style : Italic;
			Font-size : 14px;
			}

بیک گراونڈ کلر	بیک گراونڈ کلر	پہلے سے طے شدہ کلر کا نام	Body
			{
			background-color : violet;
			}

باڈر کلر	باڈر	باڈر کی موٹائی Border thickness <space> border style <space>Predefined_ borderColor_Name	H2 { border : 2px solid red; }
HTML تقریباً 140 رنگوں کے ناموں کو سپورٹ کرتا ہے۔			

بیک گراؤنڈ امیج	بیک گراؤنڈ امیج	URL (“image name with extension”)	Body
			{
			background-image : url (“**Flower.gif**”);
			}

	بیک گراؤنڈ - دہرائیں۔	نو ریپیٹ	Body
			{
			background-image : url (“**Flower.gif**”);
			background-repeat : norepeat;
			}

	بیک گراؤنڈ پوزیشن	ڈائرکشن	Body
			{
			background-image : url (“**Flower.gif**”);
			background-repeat : norepeat;
			background-position : right top;
			}

پیراگراف مارجن	مارجن ٹاپ
	مارجن باٹم
	مارجن لیفٹ – مارجن رائٹ
		پکسلس میں مارجن کا سائز	P
			{
			Margin-top : 50px;
			Margin-left : 50px;
			}

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 289 20-03-2023 14:33:29

سی ایس ایس اسٹائل شیٹس بنانا:

- ایک خالی نوٹ پیڈ (Notepad) کھولیں۔
- اسٹائل کی خصوصیات اور ان کی قدریں ٹائپ کریں جیسا کہ اوپر دیے گئے ٹیبل میں دیا گیا ہے۔
- فائل کو ایکسٹینشن extension.css کے ساتھ محفوظ کریں۔

مثال 13.1 میری پہلی سی ایس ایس فائل

```
P {
font-style : Italic;
color :MediumSeaGreen;
}
H1
{
border:2px solid red;
}
The above code should be saved with extension .css
```

سی ایس ایس کو HTML کے ساتھ جوڑنا

<link> ٹیگ ہیڈ سیکشن میں HTML کے ساتھ CSS فائل کو شامل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ **<link>** ٹیگ استعمال کرتے وقت، معیاری اقدار کے ساتھ درج ذیل صفات بھی شامل ہیں۔

rel = “stylesheet”

type = “text/css”

href وصف کا استعمال .css file کو لنک کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

<Link> ٹیگ کا عمومی فارمیٹ

<Link rel = “stylesheet” type = “text/css” href = CSS_File_Name_with_Extension>

مثال 13.2 CSS کے ذریعے HTML عنصر کی فارمیٹنگ

Mystyle.css

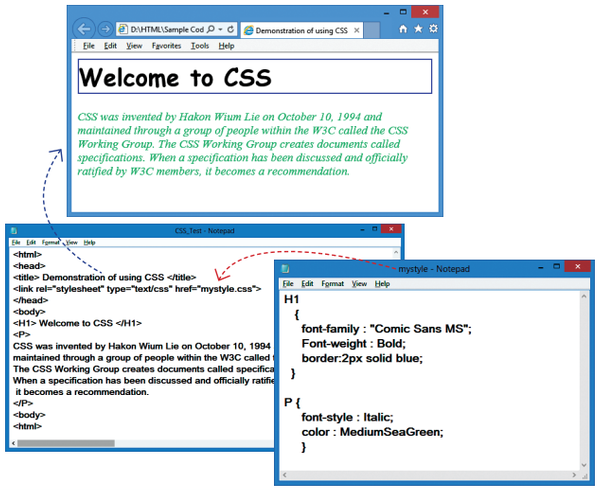
```
H1
{       font-family : "Comic Sans MS";
        Font-weight : Bold;
        border:2px solid blue; }
P {     font-style : Italic;
        color :MediumSeaGreen; }
```

--- CSS_Test.htm ---

```
<html>
<head>
<title> Demonstration of using CSS </title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
</head>
<body>
<H1> Welcome to CSS </H1>
<P>
        CSS was invented by HakonWium Lie on October 10, 1994 and maintained through
        a group of people within the W3C called the CSS Working Group. The CSS Working
        Group creates documents called specifications. When a specification has been
        discussed and officially ratified by W3C members, it becomes a recommendation.
</P>
</body>
</html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 290 20-03-2023 14:33:29

آؤٹ پٹ ہو گا:



مثال 13.3 سی ایس ایس کا استعمال کرتے ہوئے براؤزر کے پس منظر کا رنگ تبدیل کرنا

--- Back_Color.css ---

```
body
{
 background-color : pink;
}
```

--- Background_CSS.htm ---

```
<html>
        <head>
                <title> Changing Background using CSS </title>
                <link rel = "stylesheet"  type="text/css"  href="Body_Color.css">
        </head>
        <body>
                <H1> Welcome to CSS </H1>
        </body>
</html>
```

CSS تبصرے (CSS Comments)

کئی بار، آپ کو اپنے اسٹائل شیٹ بلاکس میں اضافی تبصرے ڈالنے کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ لہذا، اسٹائل شیٹ میں کسی بھی حصے پر تبصرہ کرنا بہت آسان ہے۔ آپ آسانی سے اپنے تبصرے یہ جگہ اندر ڈال سکتے ہیں **/*.....this is a comment in style sheet.....*/**

سی ایس ایس – ورکشاپ

- CSS کے ساتھ اپنے اسکول کے بارے میں ایک ویب صفحہ تیار کریں۔
- اپنے ضلع کے بارے میں بیان کرنے والا ایک ویب صفحہ تیار کریں۔ HTML ساختی ٹیگز (Structural Tags) کو فارمیٹ کرنے کے لیے CSS کا استعمال کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 291 20-03-2023 14:33:29

یاد رکھنے کے نکات:

- <style> ٹیگ کسی خاص HTML دستاویز کے پریزنٹیشن اسٹائل کو کنٹرول کرتا ہے۔
- <style> ٹیگز کو "Page-level Styles" یا "Internal Style sheets" کہا جاتا ہے۔
- پیشہ ور ویب ڈویلپر اندرونی طرزیں استعمال نہیں کرتے ہیں۔
- الگ اسٹائل فائلز کو "سائٹ وائیڈ اسٹائل شیٹس" یا "بیرونی اسٹائل شیٹس" یا CSS کے نام سے جانا جاتا ہے۔
- CSS سیکھنے اور سمجھنے میں آسان ہے لیکن یہ HTML دستاویز کی پیشکش پر طاقتور کنٹرول فراہم کرتا ہے۔
- عام طور پر، CSS کو مارک اپ زبانوں (Markup Languages) HTML یا XHTML کے ساتھ ملایا جاتا ہے۔
- ایک اور طرز کا طریقہ ہے جسے "ان لائن سٹائل (Inline Style)" کہا جاتا ہے جو HTML دستاویز میں کہیں بھی کسی خاص ٹیگ کے لیے سٹائل کی وضاحت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- الیکٹرانک گورننس (Electronic Governance) یا ای گورننس (e- Governance) سرکاری خدمات کی فراہمی کے لیے انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) (Information and Communication technology) کا اطلاق ہے۔

EO7CU

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں

1. CSS کی توسیع

Cascading Style Schools (A) Cascading Style Scheme (B)
Cascading Style Sheets (C) Cascading Style Shares (D)

2. درج ذیل میں سے کون سا پیج لیول اسٹائل ہے؟

<Page> (A) <Style> (B) <Link> (C) <H> (D)

3. سی ایس ایس کو بھی کہا جاتا ہے:

(A) سائٹ وائڈ اسٹائل شیٹس (B) اندرونی اسٹائل شیٹس
(C) ان لائن اسٹائل شیٹس (D) اندرونی ان لائن شیٹس

4 CSS فائل کی توسیع ہے۔

(A) .ssc (B) .css (C) .csc (D) .htm

5. سلیکٹر کیا ہے؟

Property (A) Value (B) HTML tag (C) name (D)

6. CSS کا ڈیکلریشن بلاک (Declaration Block) چاروں طرف سے گھرا ہوا ہے۔

( ) (A) [ ] (B) { } (C) <> (D)

7. ڈکلریشن کی طرف سے ختم کیا جانا چاہئے

: (A) ; (B) . (C) , (D)

8. متن کو بولڈ کے طور پر سیٹ کرنے کی خاصیت کیا ہے؟

(A) فانٹ اسٹائل (B) فانٹ ویٹ (C) فانٹ پروپرٹی (D) فانٹ بولڈ

9. مندرجہ ذیل میں سے کون اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ شامل متن ایک تبصرہ ہے؟

/* */ (A) !* *! (B) <* *> (C) * *\ (D)

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 292 20-03-2023 14:33:29

10. سی ایس ایس لکھنے کے لیے ذیل میں سے کون سا طریقہ درست ہے؟

(A) p{color:red; text-align:center}; (B) p {color:red; text-align:center}

(C) p {color:red; text-align:center;} (D) p (color:red;text-align:center;)

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

1. <style> ٹیگ کا استعمال کیا ہے؟
2. CSS کیا ہے؟
3. سی ایس ایس کو ایچ ٹی ایم ایل کے ساتھ جوڑنے کا عمومی فارمیٹ لکھیں۔
4. ان لائن اسٹائل کیا ہے؟
5. CSS ڈیکلریشن کا عمومی فارمیٹ لکھیں۔

حصہ - III

مختصر جوابات دیں۔

1. CSS استعمال کرنے کے کیا فوائد ہیں؟
2. SSC کے اصول پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
3. ٹیکسٹ کلر کی وضاحت کرنے کے لیے ایک CSS فائل لکھیں اور <p> ٹیگ پر سیدھ کریں۔
4. <h1> ٹیگ میں فونٹ کی قسم، انداز اور سائز کی وضاحت کرنے کے لیے ایک CSS فائل لکھیں۔

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. CSS کا استعمال کرتے ہوئے دی گئی تفصیل کے مطابق درج ذیل پیراگراف کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML دستاویز لکھیں:
   - فانٹ کا نام: Cooper Black
   - انداز: Bold / Italics
   - رنگ: Blue

"The State Institute of Education (SIE) was established in 1965 to provide for systematic study of problems relating to School Education under the administration of Directorate of School Education."

2. CSS استعمال شدہ فونٹ اور ٹیکسٹ عنصر کی خصوصیات اور اقدار کی فہرست اور وضاحت کریں۔

لغات

اسٹائل شیٹ	-	ایک علیحدہ فائل جو اظہار کے انداز پر مشتمل ہے۔
سلیکٹر	-	ایک HTML عنصر
پراپرٹی	-	HTML ٹیگ کی خصوصیت
لنک	-	دوسری فائل کے ساتھ جوڑنا

حوالہ جات:

- Mastering HTML, CSS & JavaScript Web Publishing – Laura Lemay, Rafe Colburn, Jennifer Kyrnin – BPB Publications.
- Informatics Practices, A text book for CBSE class XII – SumitaArora – DhanpatRai& Co.

11th_CompApp_Urdu_Ch13.indd 293 20-03-2023 14:33:29

جاوا اسکرپٹ کا تعارف



سیکھنے کے مقاصد:

- جاوا اسکرپٹ کی زبان اور جاوا اسکرپٹ کے فوائد کے بارے میں سمجھنا۔
- کلائنٹ سائیڈ کوڈ (Client side code) کی اہمیت کو سمجھنے کے لیے، جاوا اسکرپٹ پروگراموں پر عمل کرنے کے لیے اقدامات کو جاننا
- جاوا اسکرپٹ کے متغیرات (Variables) کو سمجھنے کے لیے، متغیرات کا اعلان کرنا اور متغیرات کے نام رکھنے کے لیے قواعد - متغیرات کا دائرہ کار اور متغیرات کی قدریں تفویض کرنا۔
- ایچ ٹی ایم ایل (HTML) اور سی ایس ایس (CSS) کا استعمال کرتے ہوئے ویب پیج ڈیولپمنٹ (Web page development) کی مہارتوں کو تیار کرنا۔
- جاوا اسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے ویب اسکرپٹنگ کی مہارت حاصل کرنا۔
- انٹرنیٹ اور آن لائن ایپلی کیشنز کی مہارتوں کو فروغ دینا۔

14.1 جاوا اسکرپٹ کا تعارف
(Introduction to JavaScript)

4 دسمبر 1995 کو نیٹسکیپ (Netscape) اور سن انکار پوریشن (Sun Inc.)نے مشترکہ طور پر JavaScript1.0 متعارف کرایا۔ جاوا اسکرپٹ نے حقیقی معنوں میں HTML کی سادہ دنیا اور سرور پر زیادہ پیچیدہ کامن گیٹ وے انٹرفیس (Common Gateway interface - CGI) پروگراموں کے درمیان خلا کو ختم کر دیا تھا۔ یہ ویب ڈویلپرز کو انٹرنیٹ ایپلی کیشنز کو ڈیزائن، جانچ اور تعینات کرنے کے لیے ایک عام اسکرپٹنگ زبان فراہم کرتا ہے۔

جاوا اسکرپٹ کلائنٹ سائڈ ٹیکنالوجی (Client Side Technology)روایتی CGI سرور سائیڈ اسکرپٹس پر بہت سے فوائد فراہم کرتی ہے۔ مثال کے طور پر، جاوا اسکرپٹ کوڈ کو یہ چیک کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے کہ آیا صارف نے فارم فیلڈ میں ایک درست ای میل ایڈریس درج کیا ہے۔ جاوا اسکرپٹ کوڈ کو اس وقت لاگو کیا جاتا ہے جب صارف فارم سبمٹ(Submit) بٹن پر کلک کرتا ہے، اور صرف اس صورت میں جب تمام اندراجات درست ہوں، وہ ویب سرور پر جمع کرائے جائیں گے۔

14.2 جاوا اسکرپٹ پروگرامنگ لینگویج کے فوائد
(Advantages of JavaScript Programming Language)

- HTML باب میں ہم نے سیکھا ہے کہ جامد ویب صفحات (Static web pages) کیسے تیار کیے جاتے ہیں۔ لیکن حقیقی زندگی میں ویب صفحات کو انٹرایکٹو ہونا چاہیے۔ تو ایسے انٹرایکٹو پیجز کو تیار کرنے کے لیے (ڈائینامک ویب پیج - Dynamic web page) جاوا اسکرپٹ پروگرامنگ لینگویج (Java programming language)استعمال کی جاتی ہے۔
- ڈائنامک ویب صفحہ میں صارف کے داخل کردہ ڈیٹا کو سرور کو بھیجنے سے پہلے اس کی تصدیق کی جا سکتی ہے۔ یہ سرور ٹریفک (Server Traffic) کو بچاتا ہے، جس کا مطلب ہے کہ آپ کے سرور پر کم بوجھ ہے۔
- جاوا اسکرپٹ میں ٹیکسٹ باکسز، بٹنز، ڈریگ اینڈ ڈراپ اجزاء اور سلائیڈرز (Sliders) جیسے آئٹمز شامل ہیں تاکہ سائٹ کے زائرین کو ایک بھرپور انٹرفیس دیا جا سکے۔ مثال کے طور پر کسی بھی سروس فراہم کنندہ میں نیا ای میل اکاؤنٹ بنانا۔

14.3 HTML صفحہ میں <script> ٹیگ کے ساتھ JavaScript کا استعمال
(Using JavaScript in HTML page with <script> tag)

جاوا اسکرپٹ کو <script> ...</script> ٹیگز استعمال کر کے لاگو کیا جا سکتا ہے۔ جاوا اسکرپٹ پر مشتمل <script> ٹیگ ویب صفحہ کے اندر کہیں بھی رکھا جا سکتا ہے، لیکن عام طور پر یہ تجویز کیا جاتا ہے کہ اسے <head> ٹیگز کے اندر رکھا جائے۔ <script> ٹیگ براؤزر پروگرام کو متنبہ کرتا ہے کہ وہ ان ٹیگز کے درمیان تمام متن کو اسکرپٹ کمانڈز کے طور پر تشریح کرنا شروع کرے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 294 20-03-2023 15:17:41

ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج (HTML) یا ڈائنامک ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج (DHTML) میں جاوا اسکرپٹ سیگمنٹ (Segment) کا سنٹیکس (Syntax) درج ذیل ہے:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
JavaScript code
</script>
```

The <SCRIPT> tag takes two important attributes –

زبان (Language) - یہ وصف یہ بتاتا ہے کہ اسکرپٹ کی زبان۔عام طور پر، اس کی قدر جاوا اسکرپٹ ہوگی۔ اگرچہ ایچ ٹی ایم ایل کے حالیہ ورژنس (EXtensible HyperText Markup Language – XHTML, its successor) (Versions) نے اس وصف کے استعمال کو مرحلہ وار ختم کردیا ہے یہ اختیاری ہے۔

قسم (Type) - یہ وصف اسکرپٹنگ زبان کی نشاندہی کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اور اس کی قدر کو "text/javascript" پر سیٹ کیا جانا چاہیے۔

14.3.1 جاوا اسکرپٹ لینگویج کو کوڈ کرنے کے لیے اقدامات

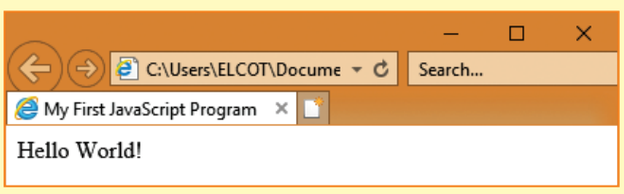
- کسی بھی ٹیکسٹ ایڈیٹر کا استعمال کرتے ہوئے ایچ ٹی ایم ایل اور جاوا اسکرپٹ کوڈ درج کریں۔
- اس کوڈ کا تازہ ترین ورژن محفوظ کریں۔
- نتیجہ دیکھنے کے لیے کوئی بھی براؤزر استعمال کریں۔ مثال کے طور پر: انٹرنیٹ ایکسپلورر، گوگل کروم، وغیرہ۔
- اگر یہ ایک نئی دستاویز ہے، تو براؤزر کے اوپن مینو (open menu) کے ذریعے فائل کو کھولیں۔ اگر دستاویز پہلے سے ہی میموری میں لوڈ ہے، تو براؤزر میں فائل کو دوبارہ لوڈ کرنے کے لیے "ریفریش (Refresh)" کا استعمال کریں یا F5 بٹن دبائیں۔

14.3.2 پہلا جاوا اسکرپٹ پروگرام

مثال 1.41 سادہ جاوا اسکرپٹ پروگرام

```
<Html>
    <Head>
    <Title>My First JavaScript Program</Title>
    <script language="javascript" type="text/javascript">
    document.write("Hello World!")
</script>
</Head>
<Body>
</Body>
</Html>
```

Output:



14.4 جاوا اسکرپٹ پروگرام کا لغوی ڈھانچہ (Lexical structure)

پروگرامنگ لینگویج کا لغوی ڈھانچہ (Lexical structure) ابتدائی اصولوں کا مجموعہ ہے جو اس زبان میں پروگرام لکھنے کا طریقہ بتاتا ہے۔ یہ کسی زبان کا سب سے نچلے درجے کا سنٹیکس ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 295 20-03-2023 15:17:41

لغوی ڈھانچہ متغیر ناموں، تبصروں کے لیے حد بندی کرنے والے حروف، اور ایک پروگرام کے بیان کو اگلے سے الگ کرنے کا طریقہ بتاتا ہے۔

- اگرچہ جاوا اسکرپٹ ایک کیس حساس (Case Sensitive) زبان ہے۔ کمان کو چھوٹے حروف میں ٹائپ کرنا پروگرامنگ کی اچھی مشق ہے۔
- جاوا اسکرپٹ پروگراموں میں ٹوکنز (identifiers, operators, punctuator, constants and keywords) کے درمیان ظاہر ہونے والی جگہوں کو نظر انداز کرتا ہے۔
- جاوااسکرپٹ تبصروں کی دو طرزوں کی حمایت کرتا ہے۔ کوئی بھی متن "//" کی پیروی کرتا ہے اور لائن کے اختتام کو ایک لائن کے تبصرے کے طور پر سمجھا جاتا ہے اور جاوا اسکرپٹ کے ذریعہ نظر انداز کیا جاتا ہے۔ حروف کے درمیان کسی بھی متن کو "/* */" بھی ایک کثیر سطری تبصرہ سمجھا جاتا ہے۔
- جاوا اسکرپٹ بیانات کو الگ کرنے کے لیے سیمی کالون (;) کا استعمال کرتا ہے۔ بہت سے جاوا اسکرپٹ پروگرامرز بیانات کے سروں کو واضح طور پر نشان زد کرنے کے لیے سیمی کالون استعمال کرتے ہیں۔
- لٹریل (Literal) متغیر کے لیے ڈیٹا ویلیو ہے جو براہ راست کسی پروگرام میں ظاہر ہوتا ہے۔
- شناخت کنندہ (Identifier) محض ایک نام ہے۔ جاوا اسکرپٹ میں، شناخت کنندگان کا استعمال متغیرات، فنکشنز کو نام دینے اور جاوا اسکرپٹ کوڈ میں مخصوص لوپس (loops) کے لیے لیبل فراہم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
- جاوا اسکرپٹ میں مخصوص مطلوبہ الفاظ کو بطور محفوظ الفاظ استعمال کیا جاتا ہے، یہ الفاظ پروگراموں میں شناخت کنندہ کے طور پر استعمال نہیں ہو سکتے۔

14.5 جاوا اسکرپٹ متغیرات
(JavaScript Variables)

متغیر میموری کی جگہ ہے جہاں قدر کو ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔ متغیر کسی قدر کا علامتی نام ہے۔ جاوا اسکرپٹ میں متغیرات کا اعلان var کلیدی لفظ کے ساتھ کیا جاتا ہے۔ ہر متغیر کا ایک نام ہوتا ہے، جسے شناخت کنندہ (Identifier) کہتے ہیں۔

14.5.1 بنیادی ڈیٹا کی اقسام اور اعلان متغیرات

- ایک **سٹرنگ (String)** حروف کی ایک فہرست ہے، اور ایک سٹرنگ لٹریل حروف کو سنگل یا ڈبل اقتباسات میں بند کر کے اشارہ کیا جاتا ہے۔ سٹرنگز میں ایک یا ایک سے زیادہ حروف شامل ہو سکتے ہیں، بشمول وائٹ اسپیس اور خصوصی حروف جیسے n \ (نئی لائن)۔
- **اعداد (Numbers)** عددی یا فلوٹنگ پوائنٹ (Floating Point) عددی قدر ہو سکتے ہیں اور عددی لٹریلز (Numeric Literals) قدرتی طریقے سے بیان کیے جاتے ہیں۔
- **بولین (Boolean)** دو قدروں میں سے کوئی بھی ہو سکتا ہے: **صحیح یا غلط**۔ بولین لٹریلز کو سورس کوڈ میں براہ راست صحیح یا غلط استعمال کرکے اشارہ کیا جاتا ہے۔
- جاوا اسکرپٹ میں متغیرات کا اعلان var کلیدی لفظ کا استعمال کرتے ہوئے کیا جاتا ہے جو نئے ڈیٹا کے لیے اسٹوریج کی جگہ مختص کرتا ہے اور مترجم کو اشارہ کرتا ہے کہ ایک نیا شناخت کنندہ استعمال میں ہے۔ جاوا اسکرپٹ میں متغیر کا اعلان درج ذیل ہے:

```
var no;
var no1,no2;
```

var no; بیان مترجم کو بتاتا ہے کہ ایک نیا متغیر نمبر استعمال ہونے والا ہے اور var no1, no2; مترجم کو بتاتا ہے کہ no1 اور no2 متغیر ہیں۔

14.5.2 متغیر نام دینے کے اصول (Rules for naming variable)

1. پہلا حرف ایک حرف یا انڈر سکور (_) ہونا چاہیے۔ نمبر پہلے حرف کی طرح نہیں ہو سکتا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 296 20-03-2023 15:17:41

2. باقی متغیر نام میں کوئی بھی حرف، کوئی نمبر، یا انڈر سکور شامل ہو سکتا ہے۔ آپ خالی جگہوں، علامتوں اور اوقاف کے نشانات (punctuation marks) سمیت کوئی اور حروف استعمال نہیں کر سکتے۔

3. جاوا اسکرپٹ کے متغیر نام کیس حساس ہوتے ہیں۔ یعنی **RegisterNumber** نامی ایک متغیر کو رجسٹر نمبر **registernumber** کے مقابلے میں بالکل مختلف متغیر سمجھا جاتا ہے۔

4. متغیر نام کی لمبائی کی کوئی حد نہیں ہے۔

5. جاوا اسکرپٹ کے محفوظ الفاظ کو متغیر نام کے طور پر استعمال نہیں کیا جا سکتا۔ تمام پروگرامنگ زبانوں میں ایسے الفاظ کی فراہمی ہوتی ہے جو زبان کے ذریعہ اندرونی طور پر استعمال ہوتے ہیں اور جو متغیر ناموں کے لیے استعمال نہیں ہوسکتے ہیں۔

14.5.3 متغیرات کا دائرہ کار (Scope of variables)

متغیر کا دائرہ کار سورس کوڈ (Source Code) کے متغیر کی زندگی کا وقت ہے جس میں اس کی تعریف کی گئی ہے۔

- ایک عالمی متغیر کا عالمی دائرہ کار ہے۔ اس کی تعریف جاوا اسکرپٹ کوڈ میں ہر جگہ کی جا سکتی ہے۔
- کسی فنکشن کے اندر اعلان کردہ متغیرات کی وضاحت صرف فنکشن کے باڈی میں کی جاتی ہے۔ وہ مقامی متغیر ہیں اور ان کی مقامی گنجائش ہے۔

14.5.4 متغیرات کی قدریں تفویض کرنا (Assigning values to variables)

متغیرات کو ابتدائی قدریں تفویض کی جا سکتی ہیں جب ان کا اعلان اس طرح کیا جائے:

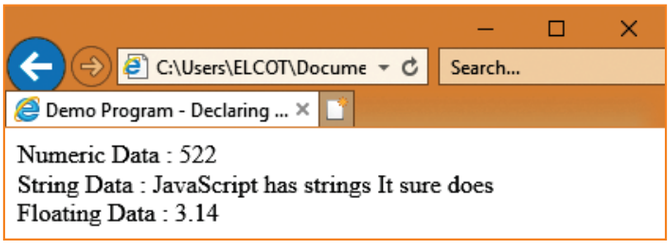
```
var numericData1 = 522;
var stringData = "JavaScript has strings\n It sure does";
var numericData = 3.14;
var booleanData = true;
```

مثال 14.2 متغیرات کا اعلان کرنا

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - Declaring Variables in JavaScript </Title>
        </Head>
        <Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var numericData1 = 522;
        var stringData = " JavaScript has strings\n It sure does";
        var numericData = 3.14;
        var booleanData = true;
        document.write("Numeric Data : "+numericData1);
        document.write("<br> String  Data   :  "+stringData);
        document.write("<br> Floating  Data : "+numericData);
        </script>
        </Body>
</Html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 297 20-03-2023 15:17:41

آؤٹ پٹ



اس کے علاوہ، متعدد متغیرات کا اعلان ایک var بیان کے ساتھ کیا جا سکتا ہے، اگر متغیر کو کوماس (Commas) سے الگ کیا جائے:

var no1=50, no2=5065;

جاوا اسکرپٹ کسی اسائنمنٹ کے بائیں جانب ان کا استعمال کرکے متغیرات کے واضح اعلان کی اجازت دیتا ہے۔ جاوا اسکرپٹ میں متغیر اعلانات کے دوران ڈیٹا کی قسم کی نشاندہی کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ جاوا اسکرپٹ کے متغیرات غیر ٹائپ کیے گئے ہیں اور یہ متحرک طور پر ڈیٹا ٹائپ کیا جاتا ہے جس کا مطلب ہے کہ ابتدائی طور پر آپ کسی بھی ڈیٹا کی قسم کی قدر متغیر کو تفویض کر سکتے ہیں اور بعد میں آپ ایک ہی متغیر کو مختلف ڈیٹا کی قسم کی قدر تفویض کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر:

```
var value=100;
var value=”JavaScript”;
```

14.5.5 جاوا اسکرپٹ لٹریلز (JavaScript Literals)

لٹریل (literal) ایک مقررہ قدر ہے جو سورس کوڈ میں متغیر کو دی جاتی ہے۔ لٹریلز اکثر متغیرات کو شروع کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ قدریں انٹیجر (Integer)، فلوٹنگ پوائنٹ (Floating Point)، کریکٹر (Character)، سٹرنگ (String) اور بولین (Bool-ean) ہو سکتی ہیں۔ مثال کے طور پر،

```
var int_const=250; //Integer constant//
var float_const=250.85; //Floating point constant//
var char_const=’A’; //Character constant//
var string_const=”Raman”; //String constant//
var boolean_const=true; //Boolean constant//
```

بیان لکھیں:

عمومی سنٹیکس (General syntax):

```
document write ("string " + var);
```

14.5.6 جاوا اسکرپٹ میں کاسٹنگ ٹائپ کریں (Type casting in JavaScript)

قسم کی تبدیلی ایک ڈیٹا کی قسم کو مختلف ڈیٹا کی قسم میں تبدیل کرنے کا عمل ہے جسے کاسٹنگ (Casting) بھی کہا جاتا ہے۔ جاوا اسکرپٹ میں کاسٹنگ کی دو قسمیں ہیں،

- مضمر کاسٹنگ (Implicit casting) اور
- واضح کاسٹنگ (Explicit casing)

جب آپ متغیر میں ذخیرہ شدہ ڈیٹا کو تبدیل کرتے ہیں تو جاوا اسکرپٹ میں مضمر کاسٹنگ خود بخود ہوتی ہے:

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 298 20-03-2023 15:17:41

14.6 جاوا اسکرپٹ آپریٹرز اور اکسپریشن
(JavaScript Operators and Expressions)

ایک آپریٹر اپنے آپرینڈز(Operands) کی قدروں کو کسی طرح سے جوڑتا ہے اور ایک نئی قدر کا اندازہ کرتا ہے۔ آپریٹرز جاوا اسکرپٹ کے ریاضی کے تاثرات (Arithmetic expressions)، موازنہ کے اکسپریشن (Comparison expressions)، لوجیکل اکسپریشن (Logical exprssions) ، تفویض اکسپریشن (Assignment expressions) کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

ایک اکسپریشن (Expression) جاوا اسکرپٹ کا ایک جملہ ہے جسے جاوا اسکرپٹ کا ترجمان، ایک قدر پیدا کرنے کے لیے جانچ سکتا ہے۔ اعداد و شمار کی اقسام کو براہ راست لٹریلز کے طور پر یا متغیر کے اندر سادہ آپریٹرز کے ساتھ مل کر جیسے کہ جوڑ، گھٹاؤ،اور اسی طرح ایک اکسپریشن تخلیق کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے ۔ایک اکسپریشن ایک کوڈ کا ٹکڑا ہے جس کا اندازہ زبان کی حمایت کرنے والے ڈیٹا کی قسم سے کیا جا سکتا ہے۔ ایک اکسپریشن محض ایک یا ایک سے زیادہ متغیرات اور(and)/یا (or)آپریٹرز کے ذریعے مستقل جوڑ دیا گیا ہے۔ ایک اکسپریشن کا اندازہ کیا جاتا ہے اور نتیجہ پیدا ہوتا ہے۔ تمام اکسپریشنس کا نتیجہ یا تو ایک عدد یا فلوٹنگ پوائنٹ ویلیو یا بولین ویلیو ہو سکتا ہے۔ اکسپریشن کی تین قسمیں ہیں:

- ارتھمیٹک اسکپریشن(Arithmetic expressions)
- ریلیشنل اکسپریشن (Relational expressions)
- لوجیکل اکسپریشن (Logical expressions)

14.6.1 آرتھمیٹک آپریٹرس (Arithmetic Operators)

جاوا اسکرپٹ تمام بنیادی ریاضی کے آپریٹرز کی حمایت کرتا ہے جیسے جوڑ (+)، گھٹاؤ (–)، ضرب (*)، تقسیم (/)، اور ماڈیولس(modulus) (٪، جسے باقی آپریٹر بھی کہا جاتا ہے)۔

ٹیبل: 14.1 – ریاضی کے آپریٹرز

ارتھمیٹک آپریٹر Arithmetic Operator	معانی Meaning	مثال Example	نتیجہ Result
+	Addition	var sum = 20 + 120	Variable sum = 140
-	Subtraction	var diff = 20 – 120	Variable diff = 100
*	Multiplication	var prod = 10 * 100	Variable prod = 1000
/	Division	var res = 100/522	Variable res = 5.22
%	Modulus operator	var rem = 100 % 522	Variable rem = 22 (remainder)

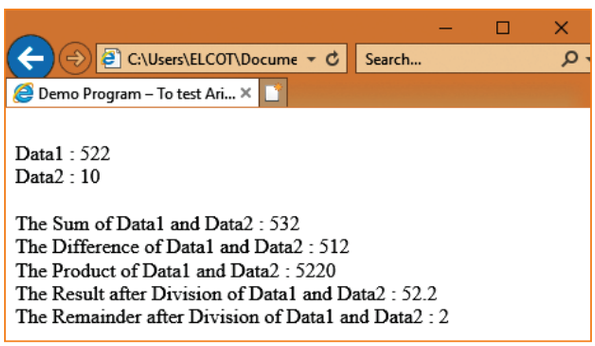
مثال 14.3 ریاضی کے آپریٹرز کا استعمال

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program – To test Arithmetic Operators in JavaScript
</Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 299 20-03-2023 15:17:41

```
        var value1 = 522, value2=10;
        document.write("<br>Data1 : "+value1);
        document.write("<br>Data2 : "+value2);
        var sum = value1+value2;
        var diff = value1-value2;
        var prod = value1*value2;
        var res = value1/value2;
        var rem = value1%value2;
        document.write("<br><br>The Sum of Data1 and Data2 : "+sum);
        document.write("<br>The  Difference of Data1 and Data2 : "+diff);
        document.write("<br>The Product of Data1 and Data2 : "+prod);
        document.write("<br>The Result after Division of Data1 and Data2 : "+res);
        document.write("<br>The Remainder after Division of Data1 and Data2 :
"+rem);
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ:



14.6.2 اسائنمنٹ آپریٹر (Assignment Operator)

ایک اسائنمنٹ آپریٹر وہ آپریٹر ہے جو متغیر کو نئی قدر تفویض کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اسائنمنٹ آپریٹر کو لوجیکل کارروائیوں کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے جیسے بٹ وائز لوجیکل آپریشنز(Bitwise Logical Operations) یا انٹیگرل آپرینڈز(Integral Oper-ands) اور بولین آپرینڈز(Boolean Operands) پر آپریشنز۔

جاوا اسکرپٹ میں = ایک اسائنمنٹ آپریٹر ہے، جو کسی متغیر کو ویلیو تفویض کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اکثر اس آپریٹر کا استعمال متغیر کو لٹریل قدر (Literal)پر سیٹ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے، مثال کے طور پر،

```
var number1=10;
var number2=number1;
var name=”Computer Science”;
var booleanvar=true;
```

اسائنمنٹ آپریٹر کا استعمال کسی ایک متغیر کو ایک قدر تفویض کرنے کے لیے کیا جاتا ہے، لیکن یہ ممکن ہے کہ ایک ساتھ متعدد اسائنمنٹس کو = آپریٹر کے ساتھ جوڑ کر انجام دیا جائے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 300 20-03-2023 15:17:41

مثال کے طور پر، بیان

var m = n = z = 25; // sets all three variables to a value of 25//

ایک متغیر کو سیٹ کرنے اور اکسپریشن کی قدر کو قائم رکھنے کے لیے اسائنمنٹ آپریٹر کا بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر،

var x = 102 + 5 - 50; // x set to 57 //

جاوا اسکرپٹ کچھ شارٹ ہینڈ ارتھمیٹک آپریٹرز جیسے +=، -=، *=، /= اور %= ریاضی کے حسابات کا اندازہ کرنے کے لیے حمایت کرتا ہے۔

ٹیبل: 14.2 شارٹ ہینڈ ریاضی کے آپریٹرز

نتیجہ Result	مثال Example	معانی Meaning	شارٹ ہینڈ ارتھمیٹک آپریٹرز Shorthand Arithmetic Operator
Variable sum = 140	var sum = 120; sum += 20;	Add and assign	+=
Variable diff = 100	var diff = 120; diff –= 20;	Subtract and assign	-=
Variable prod = 1000	var prod = 100; prod *=10;	Multiply and assign	*=
Variable res = 5.22	Var res = 522; Res/=100	Division	/=
Variable rem = 22 (remainder)	Var rem = 522; rem %= 100	Modulus operator	%=

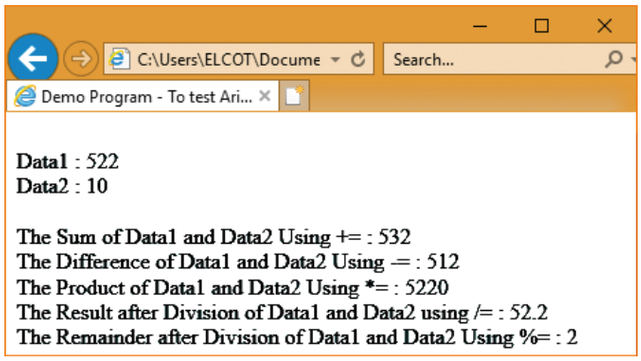
مثال 14.4 ریاضی کے شارٹ ہینڈ آپریٹرز کا استعمال

```
<Html>
        <Head>
                <Title>Demo Program - To test Arithmetic Shorthand Operators in JavaScript
</Title>
        </Head>
<Html>
        <Head>
                <Title>Demo Program - To test Arithmetic Shorthand Operators in JavaScript
</Title>
        </Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2=10;
        document.write("<br>Data1 : "+value1);
        document.write("<br>Data2 : "+value2);
        var sum = value1; sum+=value2;
        var diff = value1; diff-=value2;
        var prod = value1; prod*=value2;
        var res = value1; res/=value2;
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 301 20-03-2023 15:17:42

```
        var rem = value1; rem%=value2;
        document.write("<br><br>The Sum of Data1 and Data2 Using += : "+sum);
        document.write("<br>The  Difference of Data1 and Data2 Using -= : "+diff);
        document.write("<br>The Product of Data1 and Data2  Using *= : "+prod);
        document.write("<br>The Result after Division of Data1 and Data2 using /= : "+res);
document.write("<br>The Remainder after Division of Data1 and Data2 Using %= : "+rem);
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ:



اسائنمنٹ (Assignment):

درج ذیل کے لیے جاوا اسکرپٹ کوڈ تیار کریں:

1. دیے گئے اصول، سالوں کی تعداد اور شرح سود کے لیے سادہ سود تلاش کرنا۔
2. دیے گئے اصول، سالوں کی تعداد اور شرح سود کے لیے مرکب سود تلاش کرنا۔
3. سادہ سود (Simple interest) اور کمپاؤنڈ انٹرسٹ (Compound interest) کے درمیان فرق تلاش کرنا۔

14.6.3 ریلیشنل یا کمپیریزن آپریٹرس (Relational or Comparison Operators) :

ریشینل آپریٹرس کو کمپیریزن آپریٹرس (Comparison operators) بھی کہا جاتا ہے، وہ دو قدروں کا موازنہ کرتے ہیں اور نتیجہ درست یا غلط ہوتا ہے۔ جاوا اسکرپٹ ریلیشنل آپریٹرس (Relational operators) کا ایک بھرپور سیٹ فراہم کرتا ہے جس میں == (equal to)، != (not equal to)، < (less than)، > (greater than)، <= (less than or equal to) اور =< (greater than or equal to)۔ ایکسپریشن میں ریلیشنل آپریٹر کا استعمال ایکسپریشن کو صحیح کے طور پر جانچنے کا سبب بنتا ہے اگر شرط برقرار ہے ورنہ غلط ہے ۔

ٹیبل: 14.3 ریلیشنل یا کمپیریزن آپریٹرس

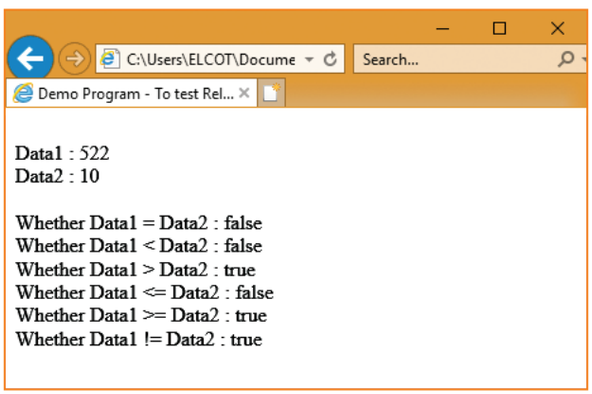
نتیجہ Result	مثال Example	معانی Meaning	ریلیشنل (کمپیریزن) آپریٹرس Relational (Comparison) Operator
Assume x=10 and y=20			
False	x==y	Equality	==
True	x!=y	In-equality	!=
True	x<y	Less-than	<
False	x>y	Greater-than	>
True	x<=y	Less-than or equal to	<=
False	x>=y	Greater-than or equal to	>=

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 302 20-03-2023 15:17:42

مثال 14.5 ریلیشنل آپریٹرز کا استعمال

```
<Html>        <Head>
<Title>Demo Program - To test Relational(Comparison) Operators in JavaScript </Title>
</Head>        <Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2=10;
        document.write("<br>Data1 : "+value1);
        document.write("<br>Data2 : "+value2);
        document.write("<br><br>Whether Data1 = Data2 : "+(value1==value2));
        document.write("<br>Whether Data1 < Data2 : "+(value1<value2));
        document.write("<br>Whether Data1 > Data2 : "+(value1>value2));
        document.write("<br>Whether Data1 <= Data2 : "+(value1<=value2));
        document.write("<br>Whether Data1 >= Data2 : "+(value1>=value2));
        document.write("<br>Whether Data1 != Data2 : "+(value1!=value2));   </script>
</Body>   </Html>
```

آؤٹ پٹ:



14.6.4 لوجیکل آپریٹرز (Logical Operators)

لوجیکل آپریٹرز لوجیکل (بولین) آپریشن انجام دیتے ہیں۔ لوجیکل آپریٹرز بولین اقدار کو یکجا یا الٹا کرتے ہیں۔ ایک بار موازنہ کرنے کے بعد، لوجیکل آپریٹرز && (AND)، || (OR) اور ! (NOT) زیادہ پیچیدہ حالات پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

ٹیبل: 14.4 لوجیکل یا بولین آپریٹرز

نتیجہ Result	مثال Example	معانی Meaning	لوجیکل آپریٹر Logical Operator
True	(Logical AND) Returns true if expr1 and expr2 both true.	((4<5) && (10>5)) ((expr1) && (expr2))	&&
True	(Logical OR) Returns true if either expr1 or expr2 is true, or both are true.	((4<5) || (10>5)) ((expr1) || (expr2))	||
False	(Logical NOT) Returns true if expr1 is false; otherwise, returns false.	!(10>5) !(expr1)	!

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 303 20-03-2023 15:17:42

استعمال (Usage):

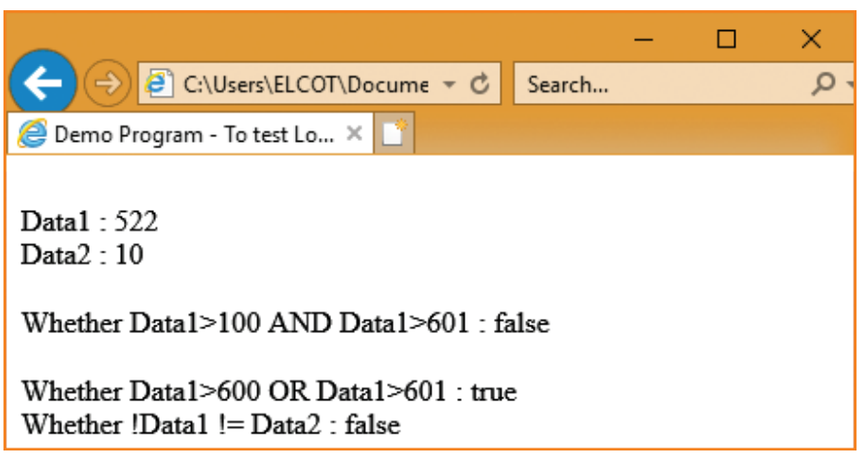
بولین آپریندز (Boolean operands) پر لوجیکل آپریٹرز استعمال کرنا بہترین عمل ہے۔ تاہم، کسی بھی قسم کے کاموں کو ملایا جا سکتا ہے۔ سخت قوانین مندرجہ ذیل ہیں:

- && (AND) کے لیے نتیجہ غلط ہے اگر پہلا آپرینڈ غلط ہے؛ دوسری صورت میں، نتیجہ دوسرے آپرینڈ کی بولین ویلیو ہے۔
- || (OR) کے لیے نتیجہ درست ہے اگر پہلا آپرینڈ صحیح ہے؛ دوسری صورت میں، نتیجہ دوسرے آپرینڈ کی بولین ویلیو ہے۔
- ! (NOT) کے لیے نتیجہ درست ہے اگر آپرینڈ غلط ہے؛ دوسری صورت میں، نتیجہ صحیح ہے۔

مثال 14.6 لوجیکل آپریٹرز کا استعمال

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test Logical Operators in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2=10;
        document.write("<br>Data1 : "+value1);
        document.write("<br>Data2 : "+value2);
        var res1=((value1>100) && (value1>601));
        var res2=((value1>100) || (value1>601));
        var res3=(!(value1!=value2));
        document.write("<br><br>Whether Data1>100 AND Data1>601 : "+res1);
        document.write("<br><br>Whether Data1>600 OR  Data1>601 : "+res2);
        document.write("<br>Whether !Data1 != Data2 : "+res3);
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ:



11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 304 20-03-2023 15:17:42

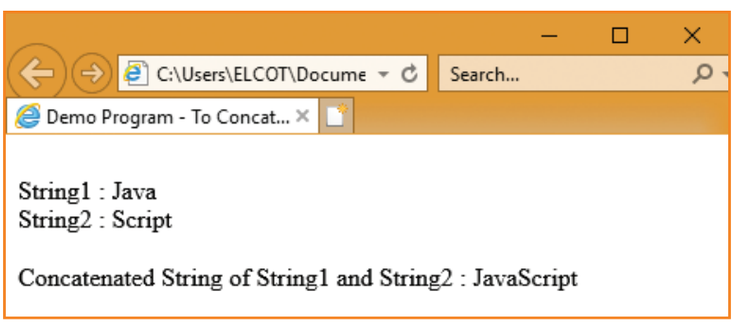
14.6.5 اسٹرنگ آپریٹرز (String Operators):

جاوااسکرپٹ کی بلٹ اِن (built-in) خصوصیات میں سے ایک تاروں کو جوڑنے کی صلاحیت ہے۔ + آپریٹر نمبروں پر اضافہ کرتا ہے لیکن سٹرنگز کے لیے کن کٹینیٹی نیشن (Concatenation) آپریٹر کے طور پر بھی کام کرتا ہے۔ چونکہ سٹرنگ کنکیٹی نیشن کو عددی اضافے پر فوقیت حاصل ہے، اگر آپرینڈز میں سے کوئی بھی سٹرنگ ہو تو + کو سٹرنگ کنکیٹی نیشن سے تعبیر کیا جائے گا۔ + آپریٹر جسے سٹرنگ کنکیٹی نیشن آپریٹر (String Concatenation operator) بھی کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر:

مثال 14.7 اسٹرنگ کو جوڑنے کے لیے + آپریٹر کا استعمال

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To Concatenating (+) Operators in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var String1 = "Java";
        var  String2 = "Script";
        var String3=String1+String2;
        document.write("<br>String1 : "+String1);
        document.write("<br>String2 : "+String2);
        document.write("<br><br>Concatenated String of String1 and String2 : "+String3);
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ:



14.6.6 انکریمینٹ اور ڈکریمینٹ آپریٹرس (Increment and Decrement Operators):

++ آپریٹر اپنے واحد آپرینڈ (single operand) میں اضافہ کرتا ہے۔ آپریٹر اپنے آپرینڈ کو ایک نمبر میں تبدیل کرتا ہے، اس نمبر میں 1 کا اضافہ کرتا ہے، اور بڑھتی ہوئی قدر کو واپس متغیر (Variable) میں تفویض کرتا ہے۔ ++ آپریٹر کی واپسی کی قدر آپرینڈ کے نسبت اس کی پوزیشن پر منحصر ہے۔ جب ++ کو آپرینڈ سے پہلے استعمال کیا جاتا ہے، جہاں اسے پری انکریمنٹ آپریٹر (pre – increment operator) کے نام سے جانا جاتا ہے، یہ آپرینڈ کو بڑھاتا ہے اور اس آپرینڈ کی بڑھتی ہوئی قدر کا اندازہ کرتا ہے۔ جب آپرینڈ کے بعد استعمال ہوتا ہے، جہاں اسے پوسٹ انکریمنٹ آپریٹر (post – increment operator) کے نام سے جانا جاتا ہے، یہ اپنے آپرینڈ کو بڑھاتا ہے لیکن اس آپرینڈ کی غیر بڑھی ہوئی قدر کا اندازہ کرتا ہے۔ کوڈ کی ان دو لائنوں کے درمیان فرق پر غور کریں:

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 305 20-03-2023 15:17:42

var m = 1, n = ++m; // m and n are both 2

var m = 1, n = m++; // m is 2, n is 1

-- آپریٹر اپنے واحد آپرینڈ کو کم کرتا ہے۔ یہ آپرینڈ کی قدر کو ایک عدد میں بدلتا ہے، 1 کو گھٹاتا ہے، اور کمی شدہ قدر کو واپس آپرینڈ کو تفویض کرتا ہے۔ ++ آپریٹر کی طرح، -- کی واپسی قدر آپرینڈ کے نسبت اس کی پوزیشن پر منحصر ہے۔ جب آپرینڈ سے پہلے استعمال کیا جاتا ہے، تو یہ کم ہوتی ہے اور گھٹی ہوئی قدر کو لوٹاتا ہے۔ جب آپرینڈ کے بعد استعمال کیا جاتا ہے، تو یہ آپرینڈ کو کم کرتا ہے لیکن غیر کم شدہ قدر واپس کرتا ہے۔

var m = 2, n = --m; // m and n are both 1

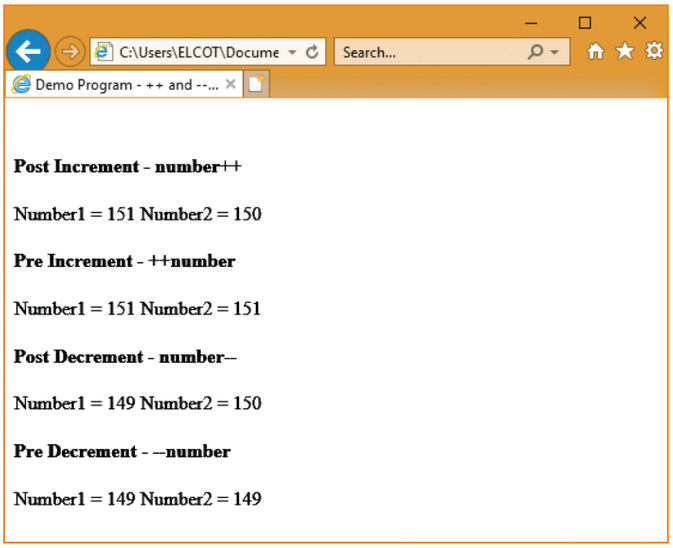
var m = 2, n = m--; // n is 2, n is 1

مثال 14.8 ++ اور -- آپریٹر کا استعمال کرتے ہوئے – دونوں پریفکس اور سفکس(Both prefix and Suffix)

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - ++ and -- Operators in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var number1 = 150;
        var number2 = number1++;
        document.write("<br><h4>Post Increment - number++</h4>");
        document.write("Number1 = "+number1+" Number2 = "+number2);
        document.write("<br><h4>Pre Increment - ++number</h4>");
        var number1 = 150;
        var number2 = ++number1;
        document.write("Number1 = "+number1+" Number2 = "+number2);
        var number1 = 150;
        var number2 = number1--;
        document.write("<br><h4>Post Decrement - number--</h4>");
        document.write("Number1 = "+number1+" Number2 = "+number2);
        document.write("<br><h4>Pre Decrement - --number</h4>");
        var number1 = 150;
        var number2 = --number1;
        document.write("Number1 = "+number1+" Number2 = "+number2);
</script>
</Body>
</Html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 306 20-03-2023 15:17:42

آؤٹ پٹ:



14.6.7 یونیری + اور – آپریٹر (Unary + and – Operator):

+ کا نمبروں پر کوئی اثر نہیں ہوتا لیکن غیر نمبروں کو اعداد میں تبدیل کرنے کا سبب بنتا ہے۔

– نفی (نمبر کے نشان کو تبدیل کرتا ہے یا اکسپریشن کو نمبر میں تبدیل کرتا ہے اور پھر اس کے نشان کو تبدیل کرتا ہے)

14.6.8 آپریٹر کی قسم (typeof Operator):

typeof آپریٹر کا استعمال اس کے آپرینڈ کی ڈیٹا ٹائپ (سٹرنگ لوٹاتا ہے) حاصل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ آپرینڈ یا تو لٹریل (literal) یا ڈیٹا اسٹرکچر (data structure) ہو سکتا ہے جیسے کہ متغیر، فنکشن، یا کوئی چیز۔ آپریٹر ڈیٹا کی قسم واپس کرتا ہے۔

Syntax

typeof operand

or

typeof(operand)

typeof returns : بولین (Boolean)، فنکشن (function)، نمبر، سٹرنگ، اور غیر متعینہ (Undefined)۔ درج ذیل ٹیبل آپریٹر کی قسم کی طرف سے واپس کی گئی ممکنہ قدروں کا خلاصہ کرتا ہے۔

ٹیبل: 14.5

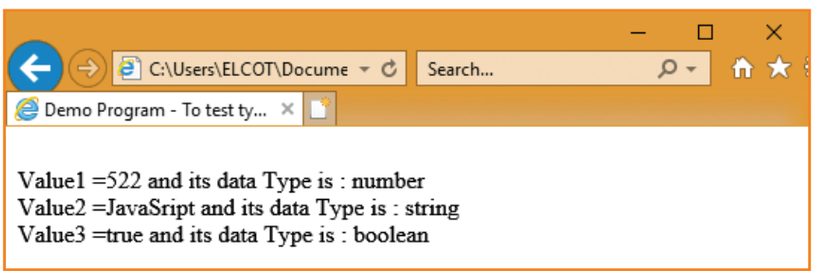
آپرینڈ کی قسم Type of Operand	نتیجہ Result
Number	“number”
Boolean	“Boolean”
String	“string”
Functions	“function”
Undefined	“undefined”

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 307 20-03-2023 15:17:42

مثال 14.9 قسم آپریٹر کی

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test typeof Operator in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2="JavaSript"; value3=true;
document.write("<br>Value1 ="+value1+" and its data Type is : "+typeof(value1));
document.write ("<br>Value2 ="+value2+" and its data Type is : "+typeof(value2));
document.write ("<br>Value3 ="+value3+" and its data Type is : "+typeof(value3));
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ:



14.6.9 کنڈیشنل آپریٹر (?:) (Conditional operator)

جاوا اسکرپٹ میں ?: کنڈیشنل آپریٹر ہے، جس کے لیے تین آپرینڈز کی ضرورت ہوتی ہے، اس لیے اسے ٹرنری آپریٹر (Ternary Operator) کہا جاتا ہے۔
سینٹیکس ہے۔

var variablename=(condition) ? value1 : value2;

سینٹیکس کی حالت میں متعلقہ اکسپریشن (Relational expression) یا لوجیکل اکسپریشن (Logical expression) ہو سکتا ہے۔ پہلی حالت کا جائزہ لیا جائے گا، اگر شرط درست آتی ہے تو کولن (Colon) کے بائیں طرف کی قدر متغیر کو تفویض کی جاتی ہے بصورت دیگر کولن (Colon)کے دائیں طرف کی قدر متغیر کو تفویض کی جائے گی۔ مثال کے طور پر،

var result=(10>15) ?100 :150;

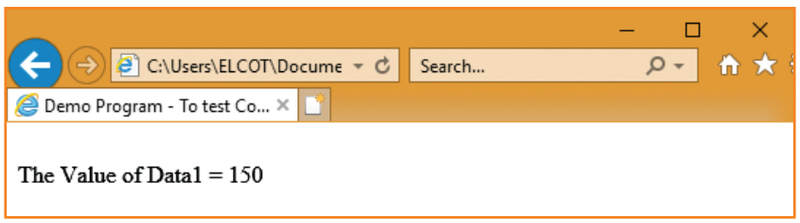
مندرجہ بالا مثال میں، چونکہ شرط غلط واپس آتی ہے، 150 کی قدر نتیجہ کے لیے تفویض کی جائے گی۔

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 308 20-03-2023 15:17:42

مثال 14.10 کنڈیشنل آپریٹر

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test Conditional Operator in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2=150, value3;
        value3=(value1<value2) ? value1: value2;
        document.write("<br>The Value of Data1 = "+value3);
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ:



14.7 جاوا اسکرپٹ پاپ اپ یا ڈائیلاگ باکسس
(JavaScript Popup or Dialog Boxes)

جاوا اسکرپٹ تین اہم قسم کے ڈائیلاگ باکسز کو سپورٹ کرتا ہے۔ ڈائیلاگ باکسس کو پاپ اپ باکسس (Popup Boxes) بھی کہا جاتا ہے۔ ان ڈائیلاگ باکسز کو الرٹ بڑھانے، یا کسی بھی ان پٹ پر تصدیق حاصل کرنے یا صارفین سے ایک قسم کا ان پٹ حاصل کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جاوا اسکرپٹ تین طرح کے پاپ اپ باکسس کو سپورٹ کرتا ہے: الرٹ باکس (Alert box)، کنفرم باکس (Confirm box)، اور پرامپٹ باکس (Prompt box)۔

14.7.1 الرٹ ڈائیلاگ باکس

ایک الرٹ ڈائیلاگ باکس زیادہ تر صارفین کو انتباہی پیغام دینے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، اگر ایک ان پٹ فیلڈ میں کچھ ٹیکسٹ داخل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے لیکن صارف کوئی ان پٹ فراہم نہیں کرتا ہے، تو تصدیق کے حصے کے طور پر، آپ انتباہی پیغام دینے کے لیے الرٹ باکس استعمال کر سکتے ہیں۔ الرٹ باکس کو منتخب کرنے اور آگے بڑھنے کے لیے صرف ایک بٹن "OK" دیتا ہے۔

الرٹ باکس کا سنٹیکس ہے۔

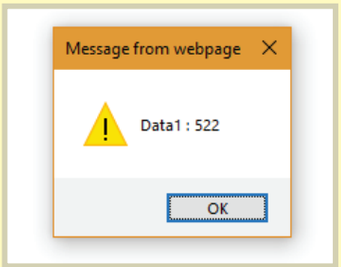
```
Alert(“Message”);
(or) Window.alert(“Message”);
Example:
alert(“Name is compulsory entry”);
(or) window.alert(“Name is compulsory entry”);
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 309 20-03-2023 15:17:42

مثال 14.11 الرٹ ڈائیلاگ باکس

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test Alert Dialog Box in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2=10;
         window.alert("Data1 : "+value1);
        alert("Data1 :"+value2);
</script>
</Body>
</Html>
```

Output:



14.7.2 کنفرم ڈائیلاگ باکس:

کنفرم ڈائیلاگ باکس (Confirm Dialog box) زیادہ تر کسی بھی آپشن پر صارف کی رضامندی لینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ دو بٹنوں کے ساتھ ایک ڈائیلاگ باکس دکھاتا ہے: اوکے (OK) اور کینسل (Cancel)۔ اگر صارف **OK** بٹن پر کلک کرتا ہے، تو کنفرم () صحیح ہو جائے گی۔ اگر صارف کینسل بٹن پر کلک کرتا ہے، تو کنفرم() غلط لوٹاتا ہے۔

کنفرم ڈائیلاگ باکس کا سنٹیکس ہے۔

```
confirm("message");
        (or)
window.confirm("message");
```

Example:

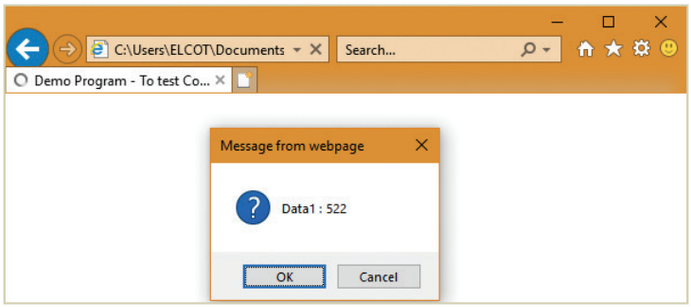
```
confirm("Hai Do you want to continue:");
        (or)
window.confirm("Hai Do you want to continue:");
```

مثال 14.12 کنفرم ڈائیلاگ باکس ۔

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test Confirm Dialog Box in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var value1 = 522, value2=10;
        window.confirm("Data1 : "+value1);
        confirm("Data2 :"+value2);
</script>
</Body>
</Html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 310 20-03-2023 15:17:42

آؤٹ پٹ:



14.7.3 پرامپٹ ڈائیلاگ باکس:

پرامپٹ ڈائیلاگ باکس بہت مفید ہے جب صارف ،صارف کا ان پٹ حاصل کرنے کے لیے ٹیکسٹ باکس کو پاپ اپ (pop- up)کرنا چاہتا ہے۔ اس طرح، یہ آپ کو صارف کے ساتھ بات چیت کرنے کے قابل بناتا ہے۔ صارف کو ٹیکسٹ باکس فیلڈ کو بھرنے کی ضرورت ہے اور پھر اوکے (Ok) پر کلک کریں۔

پرامپٹ ڈائیلاگ باکس ایک طریقہ استعمال کرتے ہوئے ظاہر ہوتا ہے جسے prompt () کہتے ہیں جس میں دو پیرامیٹرز (Parameters) ہوتے ہیں: (i) ایک لیبل(label) جسے آپ ٹیکسٹ باکس میں ڈسپلے کرنا چاہتے ہیں اور (ii) ٹیکسٹ باکس میں ظاہر کرنے کے لیے ایک ڈیفالٹ سٹرنگ(default string)۔ اس ڈائیلاگ باکس میں دو بٹن ہیں: اوکے (OK) اور کینسل (Cancel)۔ اگر صارف OK بٹن پر کلک کرتا ہے، تو prompt () ٹیکسٹ باکس سے درج کی گئی قدر واپس کر دے گا۔ اگر صارف کینسل (Cancel)بٹن پر کلک کرتا ہے تو پرامپٹ() null لوٹاتا ہے۔ پرامپٹ ڈائیلاگ باکس کا سنٹیکس ہے،

Prompt(“Message””defaultValue”);

(or)

window.prompt("sometext","defaultText");

Example:

prompt(“Enter Your Name:””Name”);

(or)

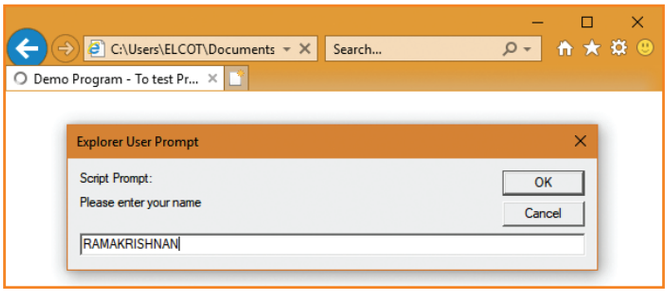
window.prompt(“Enter Your Name:””Name”);

مثال 14.13 پرامپٹ ڈائیلاگ باکس

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test Prompt Dialog Box in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var sname = prompt("Please enter your name", "Name");
</script>
</Body>
</Html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 311 20-03-2023 15:17:42

آؤٹ پٹ:



14.8 جاوا اسکرپٹ میں تبصرے
(Comments in JavaScript)

اچھے پروگرامنگ اسٹائل کا بہت اہم پہلو ریمارکس (remarks) اور کمنٹری (commentary) کو براہ راست سورس کوڈ (source code) میں ڈالنا ہے، جس سے اسے اپنے اور دوسروں کے لیے زیادہ پڑھنے کے قابل بنایا جائے۔ آپ کے شامل کردہ کسی بھی تبصرے کو جاوا اسکرپٹ ترجمان کے ذریعے نظر انداز کر دیا جائے گا۔ تبصرے دو قسم کے ہوتے ہیں، سنگل لائن (Single line) اور ایک سے زیادہ لائن (Multiple line) والے تبصرے۔ سنگل لائن تبصرے ڈبل سلیش (//) کے ساتھ شروع ہوتے ہیں، جس کی وجہ سے ترجمان اس نقطہ سے لائن کے آخر تک ہر چیز کو نظر انداز کر دیتا ہے۔ ایک سے زیادہ سطری تبصرے /* سے شروع ہوتے ہیں اور */ پر ختم ہوتے ہیں۔

مثال کے طور پر:

```
// JavaScript single line comment//

Multiple line comments begins with /* and ends with */
```

یاد رکھنے کے نکات:

- <script> ٹیگ براؤزر پروگرام کو متنبہ کرتا ہے کہ ان ٹیگز کے درمیان تمام متن کو بطور اسکرپٹ کے تشریح کرنا شروع کر دے۔
- جاوا اسکرپٹ ایک کیس حساس زبان ہے۔
- ایک متغیر کا دائرہ کار سورس کوڈ کے متغیر کی زندگی کا وقت ہے جس میں اس کی تعریف کی گئی ہے۔
- لٹریل (Literal) ایک مقررہ قدر ہے جو سورس کوڈ میں متغیر کو دی جاتی ہے۔
- ایک اکسپریشن ایک کوڈ کا ٹکڑا ہوتا ہے جس کا اندازہ کسی ایسے ڈیٹا کی قسم سے کیا جا سکتا ہے جو زبان سپورٹ کرتی ہے۔
- جاوا اسکرپٹ تمام بنیادی ریاضی کے آپریٹرز کو سپورٹ کرتا ہے جیسے +, -, *, / & %
- جاوا اسکرپٹس میں کنکیٹی نیٹنگ سٹرنگز (Concatenating strings) کی خصوصیت موجود ہے۔
- آپریٹر کی اقسام کو متغیر کی ڈیٹا کی قسم حاصل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- جاوا اسکرپٹ اہم قسم کے ڈائیلاگ باکسز کو سپورٹ کرتا ہے جنہیں پاپ اپ باکس، الرٹ باکس، کنفرم ڈائیلاگ باکس اور پرامپٹ ڈائیلاگ باکس بھی کہا جاتا ہے۔
- ?: جاوا اسکرپٹ میں مشروط آپریٹر ہے جسے ٹرنری آپریٹر (ternary operators) بھی کہا جاتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 312 20-03-2023 15:17:42

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں:

1. کس نے ویب ڈویلپرز کو انٹرنیٹ ایپلی کیشن کو ڈیزائن، ٹیسٹ اور تعینات کرنے کے لیے ایک عام اسکرپٹنگ لینگویج (common scripting language) فراہم کی۔

A) C B) C++ C) Java D) JavaScript

2. CGI کی توسیع ہے۔

A) کامن گیٹ وے انٹرفیس B) کمپلیکس گیٹ وے انفارمیشن
C) کامن گیٹ وے انفارمیشن D) کمپلیکس گیٹ وے انٹرفیس

3. جاوا اسکرپٹ پروگرامنگ زبان کو تیار کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

A) Dynamic Web Page B) Window C) Web Page D) Home Page

4. متحرک ویب صفحہ سرور کو بچانے میں مدد کرتا ہے۔

A) Work B) Route C) Traffic D) Pvath

5. صارف کے داخل کردہ ڈیٹا کو سرور پر بھیجنے سے پہلے اس کی تصدیق کی جاتی ہے۔

A) Server traffic B) Dynamic Web Page C) Server Route D) Web server

6. جاوا اسکرپٹ کو کن بیانات کا استعمال کرتے ہوئے لاگو کیا جا سکتا ہے؟

A) <head> B) <Java> C) <script> D) <text>

7. DHTML کی وضاحت کیا ہوگی؟

A) ڈسٹینس ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگوئج B) ڈائنامک ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگوئج
C) ڈسٹینس ہائی ٹیکسٹ مارک اپ لینگوئج D) ڈائنامک ہائی ٹیکسٹ مارک اپ لینگوئج

8. اسکرپٹنگ میں کتنی صفات اس <script> ٹیگ کی وضاحت کرتی ہیں۔

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

9. اسکرپٹ کی زبان کو ظاہر کرنے کے لیے کون سا وصف استعمال کیا جاتا ہے اور اس کی قدر کو "Text/JavaScript" پر بھیجا جانا چاہیے۔

A) Language B) Text1 C) Type D) Body

10. فائل کو براؤزر میں دوبارہ لوڈ کرنے کے لیے شارٹ کٹ کی استعمال ہوتی ہے۔

A) F2 B) F3 C) F4 D) F5

11. جاوا اسکرپٹ ان خالی جگہوں کو نظر انداز کرتا ہے جو درمیان میں ظاہر ہوتے ہیں۔

A) Command B) Scripts C) Tokens D) Text

12. متغیر کے لیے ڈیٹا ویلیو جو براہ راست کسی پروگرام کا استعمال کرکے ظاہر ہوتی ہے۔

A) loop B) Literal C) Statement D) Text

13. کون سا زیادہ تر صارفین کو انتباہی پیغام دینے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟

A) Alert Dialog Box B) Confirm box
C) Prompt box D) Display box

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 313 20-03-2023 15:17:43

14. ذیل کے ٹکڑوں میں، x کی قدر ہے؛ var x = 250 + 2 – 200

50 (A　　52 (B　　48 (C　　42 (D

حصہ – II

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

1. <script> ٹیگ کا سنٹیکس لکھیں۔
2. متغیرات کا دائرہ کار اور دائرہ کار متغیر کی اقسام کیا ہے؟
3. جاوا اسکرپٹ میں کاسٹنگ ٹائپ کرنے کے لیے نوٹس لکھیں۔
4. جاوا اسکرپٹ میں کتنے لٹریلز ہیں اور اس کی اقسام کا ذکر کرتے ہیں۔
5. مشروط آپریٹر کیا ہے مناسب مثال دیں۔
6. جاوا اسکرپٹ میں تبصرے کیا ہیں؟
7. آپریٹر کی اقسام پر نوٹ لکھیں۔
8. جاوا اسکرپٹ میں متغیر کا کردار لکھیں۔
9. پرامپٹ ڈائیلاگ باکس کا کیا استعمال ہے؟

حصہ – III

مختصر جوابات دیں۔

1. پروگرامنگ زبان کے کیا فوائد ہیں؟
2. جاوا اسکرپٹس میں ڈیٹا کی بنیادی اقسام کو مختصر کریں۔
3. سٹرنگ آپریٹر پر نوٹ لکھیں۔
4. <script> ٹیگ کے بارے میں لکھیں۔
5. لوجیکل آپریٹرز کے استعمال کیا ہیں؟
6. انکریمنٹ اور ڈیکریمنٹ آپریٹر کے درمیان فرق۔

حصہ – VI

تفصیل سے بیان کریں۔

1. جاوا اسکرپٹ میں پاپ اپ ڈائیلاگ بکس کے بارے میں وضاحت کریں۔
2. ارتھمیٹک آپریٹر کے بارے میں مناسب مثال کے ساتھ وضاحت کریں۔

کیس اسٹڈی:

آن لائن رجسٹریشن فارم کے لیے کلائنٹ کی طرف سے تصدیق کی کچھ خصوصیات کے ساتھ ایک پروگرام تیار کریں۔

حوالہ:

1. Title - Pure JavaScript Author : R.Allen Wyke, Jason D. Gilliam and Charlton Ting, Publisher : Techmedia
2. Computer Application Text Book – Govt. of Kerala

11th_CompApp_Urdu_Ch14.indd 314　　20-03-2023 15:17:43

جاوا اسکرپٹ میں کنٹرول اسٹرکچر



سیکھنے کے مقاصد:

- کنٹرول اسٹرکچر کے بارے میں جاننا۔
- جاوا اسکرپٹ میں لوجیکل آپریٹرز کے بارے میں جاننا
- لوپس اور ان کی اقسام کے بارے میں جاننا۔
- جاوا اسکرپٹ پروگرام تیار کرنے کا علم حاصل کرنا۔

15.1 جاوا اسکرپٹ میں کنڈیشنل اسٹیٹ منٹس (Conditional statements):

اسٹیٹ منٹس کو اس ترتیب میں عمل میں لایا جاتا ہے جیسے وہ اسکرپٹ میں پائے جاتے ہیں۔ کنڈیشنل اسٹیٹ منٹس ایک مخصوص مشروط اظہار کی قدر کے لحاظ سے اسٹیٹ منٹس کے ایک یا سیٹ کو انجام دیتے ہیں یا چھوڑ دیتے ہیں۔ کنٹرول کی دو قسمیں ہیں،

- برانچنگ / سلیکشن (Branching / Selection)
- لوپنگ / ریپے ٹیٹیو (Looping / repetitive)

15.1.1 برانچنگ کے اسٹیٹ منٹس (Branching Statements):

جاوا اسکرپٹ برانچنگ اسٹیٹ منٹس (Branching Statements) کو سپورٹ کرتا ہے جو مختلف حالات کی بنیاد پر مختلف اعمال انجام دینے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ برانچنگ موجودہ بیان (Current statement) سے دوسرے بیان میں کنٹرول کی منتقلی یا پروگرام یونٹ میں بنانا ہے۔ ایک برانچ کام کی ترتیب کو بدل دیتی ہے۔ برانچنگ کے مختلف بیانات ہیں۔ وہ ہیں،

- **if** statement
- **if … else** statement
- **else if** statement
- **switch** statement

15.1.1.1 اِف اور اِف السٹیٹ مینٹ (if and if…else statement):

اف اسٹیٹمنٹ (if statement) بنیادی کنٹرول اسٹیٹمنٹ(fundamental control statement) ہے جو جاوا اسکرپٹ اسٹیٹ مینٹ کو مشروط طور پر انجام دینے کے لیے فیصلے کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ اس بیان کی دو صورتیں ہیں۔ فارم صرف حقیقی حالت کے لیے ہے۔ سنٹیکس ہے

```
if (condition)
{
True block;
}
```

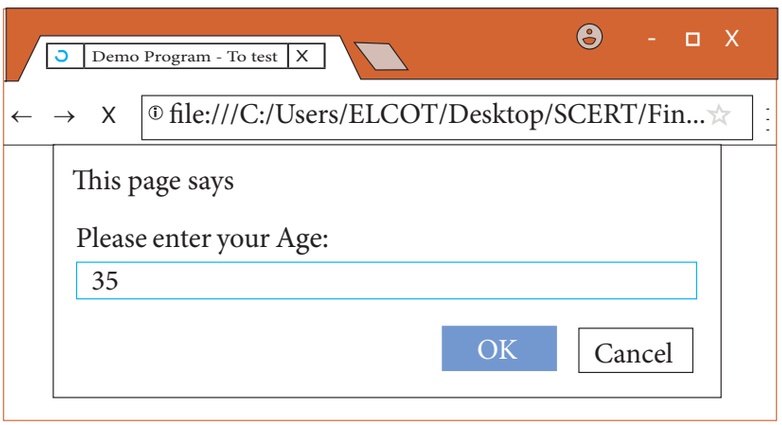
اف فارم (if form)میں، ریلیشنل/لوجیکل اکسپریشن (relational / logical expression) کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ اگر نتیجے کی قیمت درست ہے تو حقیقی بلاک کو الگ کردیا جاتا ہے ۔ صحیح بلاک میں ایک یا ایک سے زیادہ اسٹیٹ مینٹس ہوسکتے ہیں۔ مثال کے طور پر

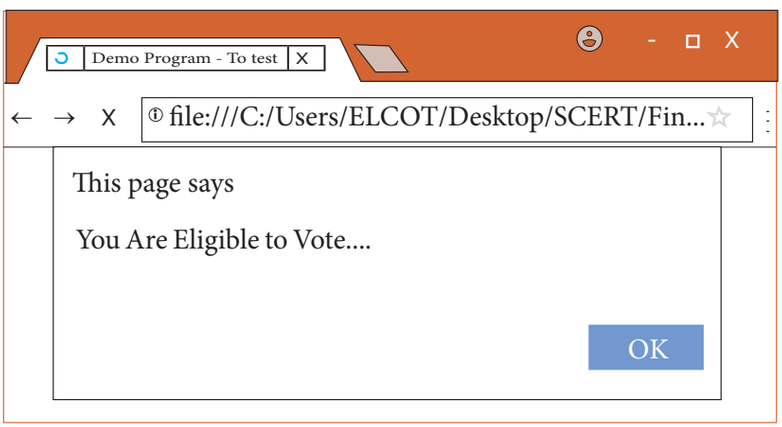
11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 315 20-03-2023 15:25:00

مثال 15.1 if کمانڈ کو ٹیسٹ کرنے کا ڈیمو

```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test if command in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var age = prompt("Please enter your Age :", "0");
        if(age>=16)
{
        alert("You Are Eligible to Vote ....");
}
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا۔





if statement کی دوسری شکل ایک دوسری شق (else clause)ہے جو شرط کے لحاظ سے دو برانچوں میں سے کسی ایک کی پیروی کرنے کا پروگرام ہے۔ سادہ if کو بنانے میں، حالت غلط ہونے پر کوئی خاص پروسیسنگ نہیں کی جاتی ہے۔ لیکن if پروسیسنگ کو دو راستوں میں سے کسی ایک کی پیروی کرنا ضروری ہے، تو اسے if ... else فارمیٹ استعمال کرنے کی ضرورت ہے ۔ اس کی سنٹیکس یہ ہے:

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 316 20-03-2023 15:25:00

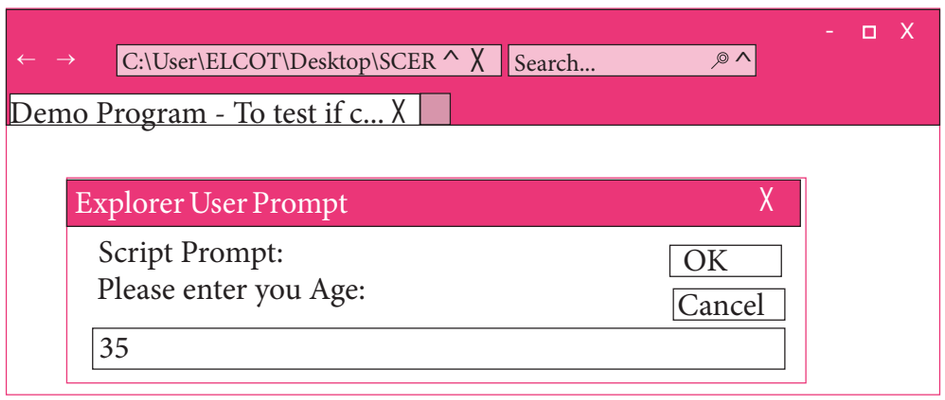
```
if (expression)
    {       statements if true    }
else
    {       statements if false   }
```

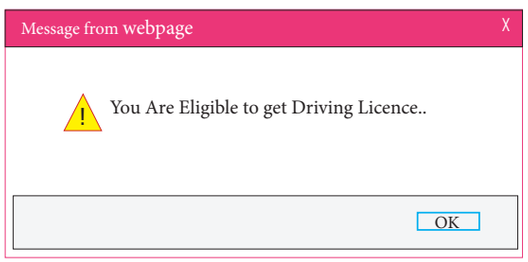
یہ فارم اف اسٹیٹمنٹ (if statement) سے ملتا جلتا ہے لیکن فرق صرف else کلیدی لفظ کا ہے، جو عمل درآمد کے لیے متبادل راستہ فراہم کرتا ہے اگر شرط غلط ہونے کی صورت میں جانچی جائے۔

مثال 15.2 if.... Else statement کا استعمال کرتے ہوئے

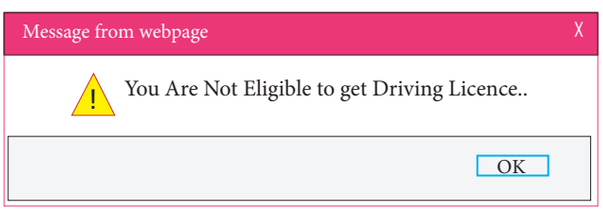
```
<Html>
<Head>
        <Title>Demo Program - To test if..else command in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var age = prompt("Please enter your Age :", "0");
        if(age>=18)
        {               alert("You Are Eligible to get Driving Licence..");         }
        else
        {       alert("You Are Not Eligible to get Driving Licence..");    }
</script>       </Body>       </Html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا۔









11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 317 20-03-2023 15:25:00

15.1.1.2 ایلس اف اسٹیٹ مینٹ (else if Statement):

if ... else اسٹیٹ مینٹ ایک اسکپریشن کی جانچ کرتا ہے اور کوڈ کے دو ٹکڑوں میں سے ایک کو انجام دیتا ہے، جو نتیجہ پر منحصر ہے۔
اگر پہلی شرط غلط ہو تو ، **else if** اسٹیٹ مینٹ ایک نئی شرط کی وضاحت کرتا ہے۔

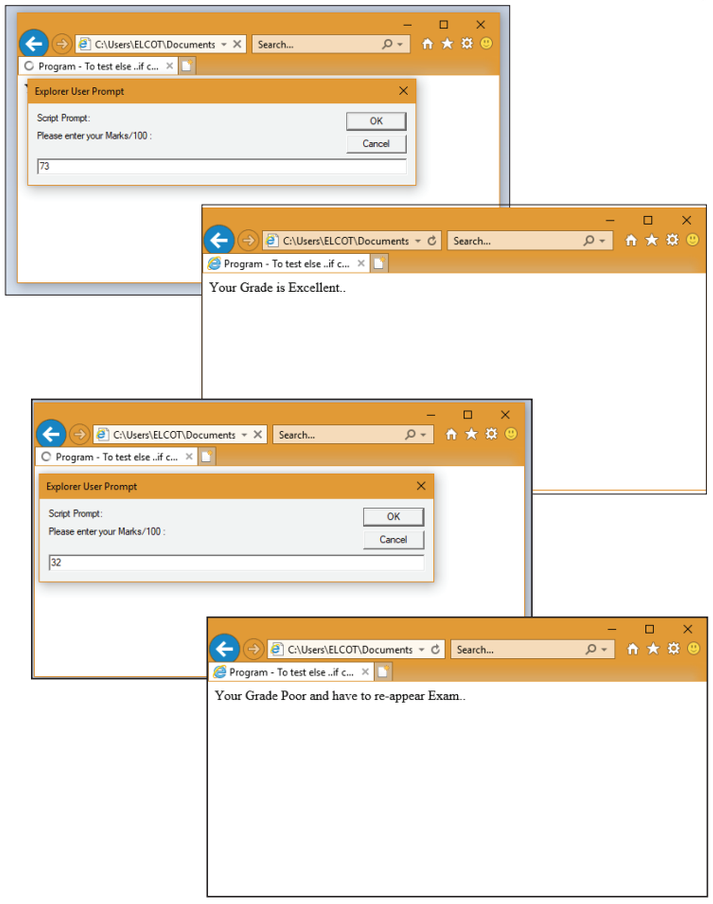
```
if (n == 10)
{           // Execute code block #1     }
else if (n == 20)
{           // Execute code block #2     }
else if (n == 30)
{           // Execute code block #3     }
else
{           // If all else fails, execute block #4  }
```

مثال 15.3 لوجیکل آپریٹرس کا استعمال اور دوسری صورت میں اف بیان

```
<Html>
<Head>
        <Title>Program - To test else ..if command in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
<script language="javascript" type="text/javascript">
        var marks = prompt("Please enter your Marks/100 :", "0");
        if(marks>90)
        {       document.write("Your Grade is Outstanding.."); }
        else if((marks>70) && (marks<=90))
        {       document.write("Your Grade is Excellent..");      }
        else if((marks>50) && (marks<=70))
        {       document.write("Your Grade is Good..");           }
        else if((marks>40) && (marks<=50))
        {       document.write("Your Grade is Satisfectory..");   }
        else
       {document.write("Your Grade Poor and  have to re-appear Exam..");    }
</script>       </Body>       </Html>
```


11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 318 20-03-2023 15:25:00

آؤٹ پٹ ہو گا۔



اس کوڈ میں کوئی خاص بات نہیں ہے۔ یہ صرف Statement **if** کا ایک سلسلہ ہے، جہاں ہر ایک مندرجہ ذیل **if** پچھلے اسٹیٹ مینٹ **else** کا حصہ ہے۔ ان اسٹیٹ مینٹ کو ان کے سنٹیکس کے طور پر مساوی، مکمل طور پر نیسٹڈ شکل (nested form) میں لکھنے کے مقابلے میں else if محاورہ کا استعمال افضل اور زیادہ قابل فہم ہے۔

```
if (n == 10)
{       // Execute code block #1    }
else
{       if (n == 20)
        {       // Execute code block #2       }
        else
        {
                if (n == 30)
                {       // Execute code block #3     }
                else
                {       // If all else fails, execute block #4  }
        }
}
```


11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 319 20-03-2023 15:25:00

15.1.1.3 سوئچ کیس اسٹیٹمنٹ (switch case Statement):

جاوا اسکرپٹ سوئچ اسٹیٹمنٹ کو استعمال کرنے کے متبادل کے طور پر **if...else** اسٹرکچر (structure) پیش کرتا ہے۔ سوئچ اسٹیٹمنٹ خاص طور پر مفید ہے جب کسی اظہار کے تمام ممکنہ نتائج کی جانچ کی جائے۔ مندرجہ ذیل کے طور پر ایک سوئچ اسٹرکچر کا سنٹیکس:

```
switch(expression)
{
    case label1:
        statements1;
        break;
    case label2:
        statements2;
        break;
    case labeln;
        statements - N;
        break;
    default:
        statements;
}
```

15.1.1.4 بریک اور ڈیفالٹ اسٹیٹ مینٹ (Break and Default Statement)

سوئچ اسٹیٹمنٹ قوسین (Parenthesis) کے درمیان رکھے گئے اکسپریشن کا اندازہ لگا کر شروع ہوتا ہے، جیسا کہ if اسٹیٹمنٹ۔ نتیجہ کیس اسٹرکچر سے وابستہ لیبلز (labels)کے مقابلے میں جو سوئچ اسٹیٹمنٹ کی پیروی کرتے ہیں۔ اگر نتیجہ لیبل کے برابر ہے، تو متعلقہ کیس اسٹرکچر میں بیانات پر عمل درآمد کیا جاتا ہے۔ پہلے سے طے شدہ اسٹرکچر سوئچ اسٹرکچر کے آخر میں ہوسکتا ہے اگر اکسپریشن کا نتیجہ کسی بھی کیس لیبل سے میل نہیں کھاتا ہے۔ ایک بار مناسب انتخاب ملنے کے بعد بیان سے باہر نکلنے کے لیے بریک اسٹیٹمنٹ (break statement) بھی عام طور پر سوئچ کے اندر استعمال ہوتا ہے۔

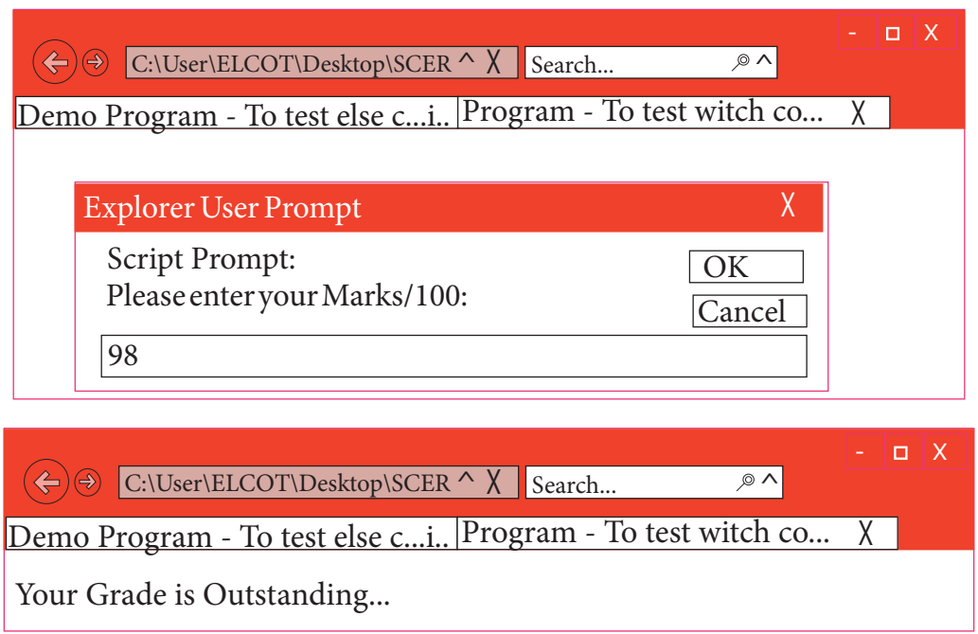
مثال 15.4 سوئچ اسٹیٹمنٹ کا استعمال کرتے ہوئے

```
<Html>
        <Head>
        <Title>Program - To test witch command in JavaScript </Title>
        </Head>
    <Body>
    <script language="javascript" type="text/javascript">
    var grade=0;
    var marks=prompt("Please enter your marks/100:","0");
    if(marks>90)
    {grade=1;}
    else if(marks>70)&&(marks<=90)
    {grade=2;}
    else if(marks>50)&&(marks<=70)
    {grade=3;}
```

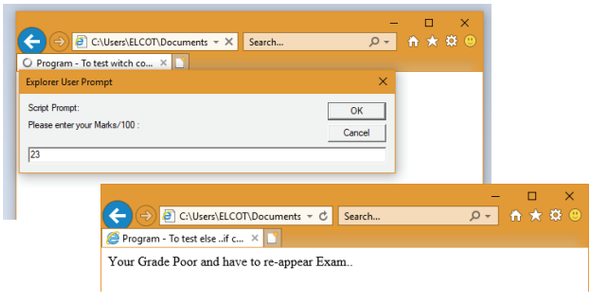

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 320 20-03-2023 15:25:00

```
else if(marks>40v)&&(marks<=50)
{grade=4;}
else
{grade=5;}
switch(grade)
{
case 1:
document.write("Your Grade is Outstanding..");
        break;
        case 2:
document.write("Your Grade is Excellent..");
        break;
        case 3:
document.write("Your Grade is Good..");
break;
case 4:
document.write("Your Grade is Satisfectory..");
        break;
default:
document.write("Your Grade Poor and  have to re-appear Exam..");
}
</script>
</Body>
</Html>
```

آؤٹ پٹ ہو گا۔



11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 321 20-03-2023 15:25:00



15.2 لوپنگ / ریپے ٹیٹیو
(Looping / repetitive)

جاوا اسکرپٹ میں ایسے اوقات ہوتے ہیں جب کوڈ کے ایک ہی حصے کو قدرے مختلف اقدار کے ساتھ کئی بار عمل میں لانے کی ضرورت ہوتی ہے جسے لوپس (loops) کہتے ہیں۔ جاوا اسکرپٹ تین طرح کے لوپنگ اسٹیٹمنٹس کو سپورٹ کرتا ہے۔ وہ یہ ہیں

- **for** loop
- **while** loop
- **do..while** loop

15.2.1 فار لوپ (for loop)

فار لوپ **(for loop)** ایک بہت ہی سخت اسٹرکچر ہے جو پہلے سے طے شدہ تعداد کے لیے لوپ کرتا ہے۔ جاوا اسکرپٹ میں for اسٹرکچر بہت لچکدار ہے، جس کی وجہ سے یہ قسم بہت مفید ہے۔ **for loop** کا سنٹیکس مندرجہ ذیل کی طرح لگتا ہے:

```
for(initialization; condition; increment/decrement)
{
    Body of the loop;
}
```

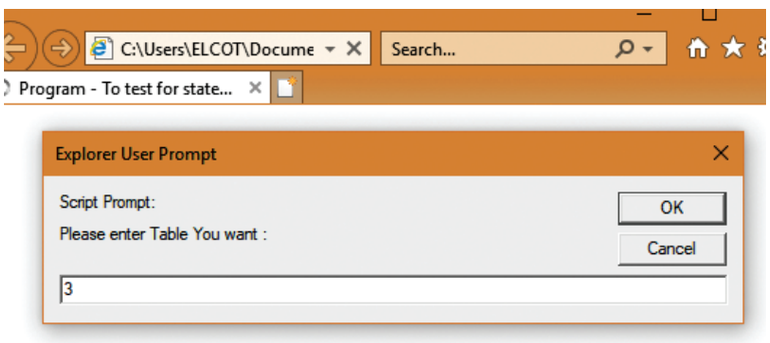
قوسین (parenthesis) کے اندر فار اسٹکچر(For Structure) کے تین حصے ہیں جن میں سے ہر ایک کو سیمیکولن (Semicolon) سے الگ کیا گیا ہے۔ وہ یہ ہیں،

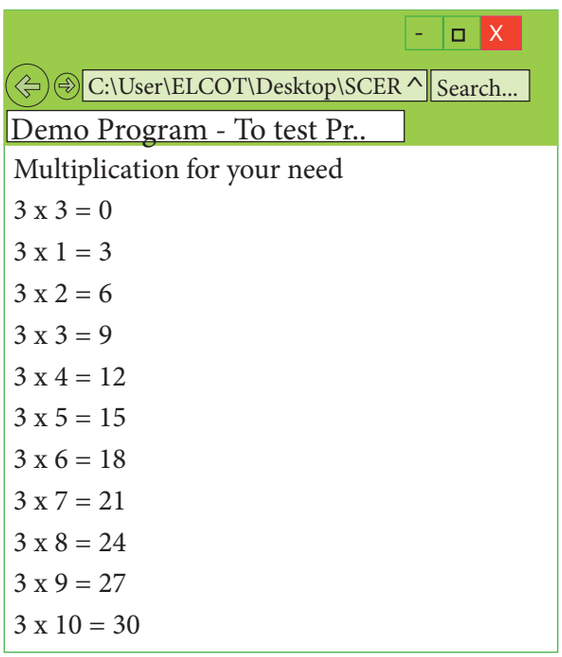
1. لوپ کا پہلا حصہ ایک متغیر کو شروع کرتا ہے جسے کنٹرول متغیر بھی کہا جاتا ہے۔ زیادہ تر صورتوں میں کنٹرول متغیر کو واضح کیا جاتا ہے اور ساتھ ہی ابتدا بھی کی جاتی ہے۔
2. دوسرا حصہ کنڈیشنل اسٹیٹمنٹ (Conditional Statement) ہے جو اس بات کا تعین کرتا ہے کہ لوپ کو کتنی بار دہرایا جائے گا۔
3. تیسرا اور آخری حصہ اس بات کا تعین کرتا ہے کہ کنٹرول متغیر کی قدر کو کس طرح تبدیل کیا جاتا ہے (انکریمینٹ/ڈکریمینٹ)

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 322 20-03-2023 15:25:00

مثال 15.5 for loop کا استعمال کرنا

```
<Html>
<Head>
        <Title> Program - To test for statement in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        var no1 = prompt("Please enter Table You want :", "0");
        document.write("<h2> Multiplication for your need </h2>");
        for( var no2=0;no2<=10;no2++)
{
        document.write(no1+" x "+no2+" = "+no1*no2+"<br>");
}
</script>
</Body>
</Html>
```





11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 323 20-03-2023 15:25:00

15.2.2 بریک اور کنٹینیو اسٹیٹمنٹ (break and continue statement)

جاوا اسکرپٹ فلو کنٹرول (Flow control) میں ترمیم کرنے کے لیے استعمال ہونے والے اسٹیٹمنٹ کی بھی حمایت کرتا ہے، خاص طور پر بریک اور کنٹینیو **(break and continue)**۔ بریک اسٹیٹمنٹ لوپ کو جلد ختم کر دے گا۔ مثال کے طور پر

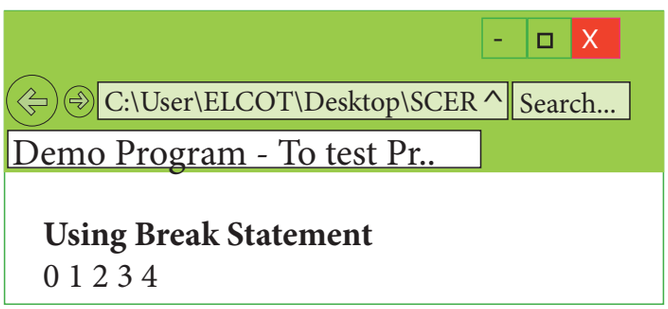
```
for(var n=0;n<=10;n++)
{     if(n==5)
      {       break;       }
      document.write(n+"<br>");
}
```

مندرجہ بالا مثال میں، جو 0 سے شروع ہونے والی n کی قدر لکھتا ہے، جب n 5 کے برابر ہوتا ہے تو بریک اسٹیٹمنٹ کو عمل میں لایا جاتا ہے اور لوپ کو ختم کیا جاتا ہے اور آؤٹ پٹ مندرجہ ذیل ہے۔

مثال 15.6 بریک سٹیٹمنٹ کا استعمال

```
<Html>
  <Head>
     <Title>Demo Program - To test Break command in JavaScript </Title>
  </Head>
 <Body>
   <script language="javascript" type="text/javascript">
   document.write("<h2> Using Break Statement </h2>");
   for( var no2=0;no2<=10;no2++)
   {
    if(no2==5)
    {break;}
    document.write(no2+" ");
   }
   </script>

 </Body>
</Html>
```



کنٹینیو اسٹیٹمنٹ (Continue statement) لوپ کنڈیشن چیک (Loop Condition Check) پر واپس چلا جائے گا۔ جب کنٹینیو اسٹیٹمنٹ پر عمل درآمد ہوتا ہے تو، انکلوژنگ لوپ (Enclosing Loop) کی موجودہ دوہراؤ ختم ہو جاتی ہے، اور اگلی دوہراؤ شروع ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر،

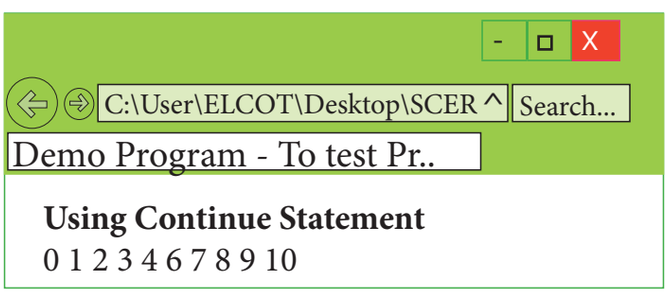
11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 324 20-03-2023 15:25:01

```
for(var n=0;n<=10;n++)
{
        if(n==5)
{
continue;
}
        document.write(n+"<br>");
}
```

مندرجہ بالا مثال میں، جو 0 سے شروع ہونے والی n کی قدر لکھتی ہے، جب n 5 کے برابر ہوتا ہے تو کنٹینیو سٹیٹمنٹ پر عمل درآمد ہوتا ہے اور کنٹینیو سٹیٹمنٹ 5 کی قدر کو پرنٹ کیے بغیر لوپ کو جاری رکھتا ہے اور آؤٹ پٹ مندرجہ ذیل ہے

مثال 15.7 کنٹینیو سٹیٹمنٹ کا استعمال کرتے ہوئے

```
<Html>
  <Head>
     <Title>Demo Program - To test Continue command in JavaScript </Title>
  </Head>
 <Body>
   <script language="javascript" type="text/javascript">
    document.write("<h2> Using continue Statement </h2>");
    for( var no2=0;no2<=10;no2++)
    {
     if(no2==5)
     {continue;}
     document.write(no2+" ");
    }
    </script>
 </Body>
</Html>
```



15.2.3 وائل لوپ (while loop)

JavaScript میں while loop ایک اور سب سے بنیادی لوپ ہے۔ a while loop کا مقصد ایک اسٹیٹمنٹ / بلاک آف اسٹیٹمنٹ (Block of Statement) کو بار بار اس وقت تک انجام دینا ہے جب تک کہ کوئی اکسپریشن درست ہو۔

وائل سٹیٹمنٹ ایک لوپ بناتا ہے جو ایک مخصوص اسٹیٹمنٹ پر عمل کرتا ہے جب تک کہ ٹیسٹ کنڈیشن درست ہونے کا اندازہ لگاتا ہے۔ اسٹیٹمنٹ پر عمل کرنے سے پہلے حالت کا جائزہ لیا جاتا ہے۔

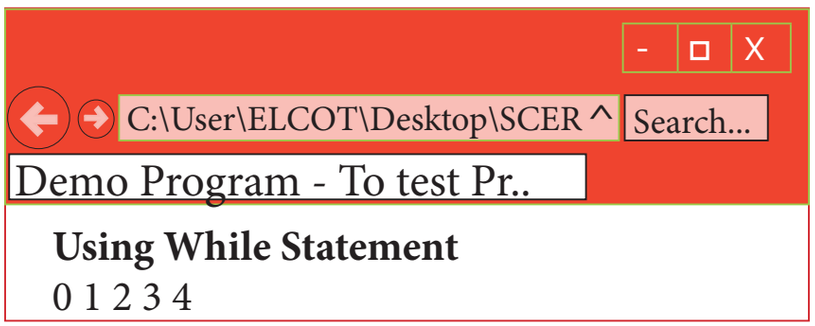
11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 325 20-03-2023 15:25:01

سنٹیکس ہے:

```
while (condition)
{
        body of the loop
}
```

مثال 15.8 وائل لوپ کا استعمال

```
<Html>
<Head>
        <Title>Program - To test while statement in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        document.write("<h2> Using while Statement </h2>");
        var no2=0;
        while(no2<=5)
{
        document.write(no2+" ");
        no2=no2+1;
}
</script>
</Body>
</Html>
```



وائل اسٹیٹمنٹ (While Statement) پر عمل کرنے کے لیے، ترجمان پہلے اکسپریشن (expression) کی جانچ کرتا ہے۔ اگر اکسپریشن کی قدر درست ہے تو ترجمان اسٹیٹمنٹ کو انجام دیتا ہے اور دوہراتا ہے، لوپ کے اوپری حصے پر واپس چھلانگ لگاتا ہے اور اکسپریشن کا دوبارہ جائزہ لیتا ہے۔ مندرجہ بالا مثال میں آئیے دیکھتے ہیں کہ while کمانڈ کو کیسے عمل میں لایا جاتا ہے،

1. متغیر نمبر2 کی ابتدائی قدر 0 پر سیٹ ہے۔
2. وائل اسٹیٹمنٹ میں اکسپریشن کو عمل میں لایا جاتاہے۔
3. اگر شرط درست ہے تو لوپ کی باڈی ایک بار چلائی جائے گی بصورت دیگر لوپ کی باڈی کو چھوڑ دیا جائے گا اور کنٹرول لوپ کے اختتام تک اگلے اسٹیٹمنٹ پر جائے گا۔
4. پھر کنٹرول ویری ایبل (Variable) کی قدر پر عمل در آمد ہوتاہے اور کنٹرول تیسرے قدم(step 3) میں جانے کے لیے کنڈیشن پر دوبارہ جھلانگ لگاتاہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 326 20-03-2023 15:25:01

15.2.4 ڈو.. وائل لوپ (do .. while loop)

ڈو وائل لوپ (do .. while loop) وائل لوپ (while loop) کی طرح ہوتا ہے، سوائے اس کے کہ لوپ اکسپریشن کی جانچ شروع کے بجائے لوپ کے آخر میں کی جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ لوپ کے باڈی (body) کو ہمیشہ کم از کم ایک بار عمل میں لائی جاتی ہے۔ سنٹیکس ہے:

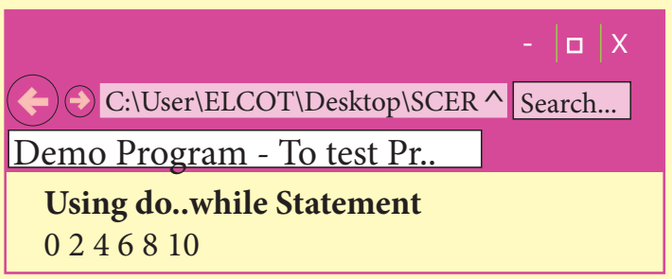
```
do
{
        body of the loop
} while (expression);
```

وائل(while) اور ڈو ائل (do...while) کے درمیان ایک اہم فرق سٹیٹمنٹ میں ہے ڈو ائل لوپ (do... while loop) کی لوپ باڈی (loop body) ہمیشہ کم از کم ایک بار کنڈیشن پر عمل درآمد کرنے سے پہلے عمل میں آتی ہے۔ وائل لوپ میں، پہلی حالت کا جائزہ لیا جائے گا اور پھر صرف اس حالت کے نتیجے کی بنیاد پر لوپ کی باڈی (body of the loop) پر عمل کیا جائے گا یا نہیں۔

مثال 15.9 ڈو وائل لوپ کا استعمال کرتے ہوئے

```
<Html>
<Head>
        <Title>Program - To test do..while statement in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
        <script language="javascript" type="text/javascript">
        document.write("<h2> Using do..while Statement </h2>");
        var no2=0;
        do
{
document.write(no2+" ");
no2=no2+2;
}while(no2<=10);
</script>
</Body>
</Html>
```

Output:



مشق

درج ذیل کے لیے جاوا اسکرپٹ پروگرام لکھیں:

a) طاق نمبر (odd number) کو 1 سے N تک ظاہر کرنا۔

b) کسی بھی ضرب کی ٹیبل کو ظاہر کرنے کے لیے جیسا کہ صارف کی ضرورت ہے۔

c) بطور 10,9,8, ... 0 ظاہر کرنا

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 327 20-03-2023 15:25:01

یاد رکھنے کے نکات:

- کنڈیشنل اسٹیٹمنٹ دو قسم کے کنٹرولز - برانچنگ اور لوپنگ (Branching and looping) کے ذریعے پروگرام کے عمل کے معمول کی ترتیب کو تبدیل کرنے میں مدد کرتے ہیں۔
- جاوا اسکرپٹ میں تین منطقی آپریٹرز ہیں &&, !!, &!.
- بریک اسٹیٹمنٹ کو عام طور پر مناسب انتخاب ملنے کے بعد اسٹیٹمنٹ سے باہر نکلنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- for ایک بہت ہی سخت، لچکدار اسٹرکچر ہے جو پہلے سے طے شدہ تعداد کے لیے لوپ کرتا ہے۔
- بریک سٹیٹمنٹ لوپ کو ختم کر دیتا ہے قطع نظر اس کے کہ کنڈیشن اور کنٹینیو سٹیٹمنٹ لوپ کی اگلی دوہراؤ کو انجام دیتا ہے۔

BAYUW

تشخیص

حصہ - I

صحیح جوابات کا انتخاب کیجئے۔

1. موجودہ اسٹیٹمنٹ سے دوسرے اسٹیٹمنٹ میں کنٹرول منتقل کرنے کے لیے کون سا کنڈیشنل اسٹیٹمنٹ استعمال کیا جاتا ہے؟

(a) برانچنگ (b) سیکونسنگ (c) لوپنگ (d) انٹریٹنگ

2. if-else اسٹیٹمنٹ کے متبادل کے طور _____ اسٹیٹمنٹ کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

While (a) If (b) Else-if (c) Switch (d)

3. مناسب انتخاب ملنے کے بعد اسٹیٹمنٹ سے باہر نکلنے کے لیے سوئچ کیس میں کون سا اسٹیٹمنٹ استعمال کیا جاتا ہے؟

Exit (a) Default (b) Case (c) Break (d)

4. مندرجہ ذیل میں سے کون سا لوپنگ سٹیٹمنٹ نہیں ہے؟

Switch (a) While (b) Do-while (c) For (d)

5. لوپ اسٹیٹمنٹ کا کون سا حصہ اوقات کی تعداد کا تعین کرتا ہے، لوپ کو اعادہ کیا جائے گا؟ (MOT)

(a) پہلا (b) دوسرا (c) تیسرا (d) فائنل

6. مندرجہ ذیل میں سے کون سا برانچنگ سٹیٹمنٹ نہیں ہے؟

Loop (a) If-else (b) Switch (c) For (d)

7. درج ذیل ٹکڑوں کے لیے آؤٹ پٹ کیا ہوگا:

```
For (var n=0; n<10; n+1)
{
if (n==3)
{
break;
}
```


11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 328 20-03-2023 15:25:01

```
document write (n+"<br>");
}
```

0, 1, 3 (d)　　0 1 2 3 4 (c)　　0 1 2 3 (b)　　0 1 2 (a)

8. اسٹیٹمنٹ پر عمل کرنے سے پہلے کس لوپ میں حالت کا جائزہ لیا جاتا ہے؟ (MOT)

Continue (d)　　Break (c)　　Do while (b)　　While (a)

9. _____ اسٹیٹمنٹ خاص طور پر مفید ہوتا ہے جب کسی اکسپریشن کے تمام ممکنہ نتائج کی جانچ کی جائے۔ (LOT)

If (d)　　Switch (c)　　Do while (b)　　While (a)

10. _____ لوپ میں، لوپ کی باڈی کو ہمیشہ کم از کم ایک بار اس شرط پر عمل درآمد کرنے سے پہلے عمل میں لایا جاتا ہے۔ (LOT)

Do while (d)　　If (c)　　While (b)　　For (a)

11.
```
<script type = "text / javascript">
x = 6 + "3";
document write (x);
<script> آوٹ پٹ کیا ہوگا؟
```

Error (d)　　63 (c)　　9 (b)　　6 (a)

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

1. جاوا اسکرپٹ میں مختلف قسم کے کنٹرول اسٹیٹمنٹ کا استعمال کیا ہے؟
2. جاوا اسکرپٹ میں کنڈیشنل اسٹیٹمنٹ سے کیا مراد ہے؟
3. جاوا اسکرپٹ میں برانچنگ کے مختلف اسٹیٹمنٹ کی فہرست بنائیں؟
4. سوئچ اسٹیٹمنٹ کے لیے عمومی سنٹیکس لکھیں۔
5. بریک اور کنٹینیو اسٹیٹمنٹ میں فرق کریں۔

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. اسٹیٹمنٹ کیا ہے اور اس کی اقسام لکھیں۔
2. اف ایلس اسٹیٹمنٹ (if else statement) کا سنٹیکس لکھیں۔
3. لوپ کسے کہتے ہیں اور اس کی اقسام کیا ہیں؟
4. وائل اور ڈو وائل اسٹیٹ منٹس (while and do...while statements) کے درمیان فرق کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 329　　20-03-2023 15:25:01

5. درج ذیل کم عمر کے لیے اگر بطور عمر 20 کو ان پٹ دیا جائے تو پیغام کیا دکھائے گا؟

```
if (age> = 18 )
{
alert ("you are eligible to get Driving licence"}
}
else
alert ("you are not eligible to get driving licence");
}
```

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. مثال کے ساتھ لوپ کی وضاحت کریں۔
2. مثال کے ساتھ سوئچ کیس اسٹیٹمنٹ کی وضاحت کریں۔
3. درج ذیل پروگرام کے لیے آؤٹ پٹ لکھیں۔

```
<Html>
<Head>
<Title> for statement</title>
<Head>
<Body>
<script language= "java Script" type = "text / javaScript")
var no1= prompt ("please enter table you want:", "0" );
document write ("<h2> multiplication for your need </h2>")
for (Var no2= 0; no2<=10; no2++)
{
document write (no1+ "x" + no2+ "=" + no1+no2+ "<br>);
}
</script>
</body>
</Html>
```

4. 10 نمبروں کو ظاہر کرنے کے لیے وائل اسٹیٹمنٹ کا استعمال کرتے ہوئے جاوا اسکرپٹ پروگرام لکھیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch15.indd 330 20-03-2023 15:25:01

جاوا اسکرپٹ فنکشنز



سیکھنے کے مقاصد

طلباء درج ذیل چیزیں سیکھیں گے:

- جاوا اسکرپٹ میں فنکشن کو کیسے نافذ کیا جائے۔
- پہلے سے طے شدہ فنکشنز کا استعمال کیسے کریں۔
- صارف کی طرف سے طے شدہ فنکشنز کیسے بنائیں اور استعمال کریں۔
- آن لائن ایپلی کیشن بنانا۔

16.1 تعارف

ایک فنکشن (function)جاوا اسکرپٹ کوڈ(Javascript code) کا ایک بلاک(Block) ہے جس کی وضاحت ایک بار کی جاتی ہے ،لیکن اسے کئی بار عمل میں لایا یا درخواست کیا جا سکتا ہے۔ فنکشنس کا استعمال ایک مخصوص کام کو انجام دینے والے کوڈ کو کیپسول کی طرح بند کرنے (encapsulate)کے لیے کیا جاتا ہے۔ بعض اوقات افعال کی تعریف عام طور پر مطلوبہ کاموں کے لیے کی جاتی ہے تاکہ ایک ہی بیانات کو بار بار ٹائپ کرنے میں دہرائی جانے والی تکرار سے بچا جا سکے۔اکثر عام طور پر، وہ کوڈ کو رکھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جو ایک جگہ پر ایک خاص کام انجام دیتا ہے تاکہ دوبارہ قابل استعمال اور پروگرام کی وضاحت کو بہتر بنایا جا سکے۔

جاوا اسکرپٹ فنکشنس پیرامیٹرائزڈ (parameterized) یا نان پیرامیٹرائزڈ (non-parameterized) ہیں۔ پیرامیٹرائزڈ فنکشن کی تعریف میں شناخت کنندگان کی ایک فہرست شامل ہو سکتی ہے، جسے پیرامیٹرز (parameters) کے نام سے جانا جاتا ہے جو فنکشن کے باڈی کے لیے مقامی متغیرات کے طور پر کام کرتے ہیں۔ فنکشن کی درخواستیں فنکشن کے پیرامیٹرز کے لیے اقدار یا دلائل فراہم کرتی ہیں۔

فنکشنز اکثر اپنی دلیل کی قدروں کا استعمال واپسی کی قدر کی گنتی کے لیے کرتے ہیں جو فنکشن انووکیشن ایکسپریشن (invocation expression) کی قدر بن جاتی ہے۔

جاوا اسکرپٹ دو قسم کے فنکشنس (functions) کو سپورٹ کرتا ہے۔ وہ یہ ہیں

- پہلے سے طے شدہ یا لائبریری کے فنکشنز (pre-defined or library functions)
- صارف کی وضاحت کردہ فنکشنز (user-defined functions)

16.2 کچھ عام پہلے سے طے شدہ فنکشنز

پہلے سے طے شدہ فنکشن جاوا اسکرپٹ لائبریری میں پہلے سے ہی بیان کیے گئے ہیں جنہیں لائبریری فنکشنز بھی کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر ,.NaN(), toUpperCase(), toLowerCase(), length(), alert(), prompt(),write() etc وغیرہ، پہلے سے طے شدہ فنکشنز ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch16.indd 331 20-03-2023 15:34:22

جدول: 16.1 پہلے سے طے شدہ افعال

فنکشن	وضاحت	مثال	نتیجہ
toUpperCase()	دی گئی سٹرنگ کو بڑے حروف میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	x="java" x.toUpperCase();	JAVA
toLowerCase()	دی گئی سٹرنگ کو چھوٹے حروف میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	x="JAVA" x.toLowerCase();	java
length	دی گئی تار کی لمبائی معلوم کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	x="JAVA" x.length();	4
parseInt()	دی گئی فلوٹ ویلیو کو انٹیجر(Integer) میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	parseInt(34.234);	34
parseFloat()	دی گئی سٹرنگ کو عدد میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔	parseInt("34.23");	34.23

16.3 یوزر ڈیفائنڈ فنکشنز (User defined functions)

صارف کی وضاحت کردہ فنکشنز پروگرامر کو مختلف حصوں میں پروگرام ڈیزائن (modularize) کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔ زیادہ تر کمپیوٹر پروگرام جو حقیقی دنیا کے مسائل کو حل کرتے ہیں وہ بہت بڑے ہوتے ہیں، کمپیوٹر میموری میں زیادہ جگہ رکھتے ہیں اور اس پر عمل درآمد میں زیادہ وقت لگتا ہے۔ لہذا اس طرح کے بڑے پروگراموں کو چھوٹے پروگراموں میں تقسیم کیا جاتا ہے جسے ماڈیول (Modules) کہتے ہیں۔

فنکشن کی تعریف

فنکشن کی تعریف کا فارمیٹ ہے۔

فنکشن فنکشن کا نام (پیرامیٹر کی فہرست)

```
Function function-name(parameters list)
{
    Declaration of variable
    Executable statements;
}
```

Function Body

نوٹ:

- فنکشن کا نام کوئی بھی درست شناخت کنندہ ہے۔
  مثال کے طور پر: sum
- پیرامیٹر کی فہرست میں ایک یا زیادہ درست متغیر نام ہوتے ہیں۔
- پیرامیٹر کی فہرست ایک سے زیادہ متغیر پر مشتمل ہے تو متغیر کے درمیان کوما کا ہونا ضروری ہے۔ مثال کے طور پر : function sum(x,y)
- فنکشن باڈی کو منحنی خطوط وحدانی (Braces) سے بند کیا جانا چاہیے۔

مثال:

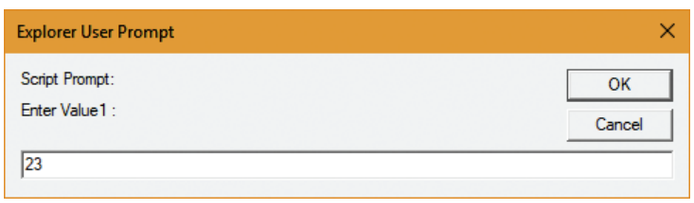
```
function sum(x,y)
    {
        var m=x+y;
        return m;
    }
```

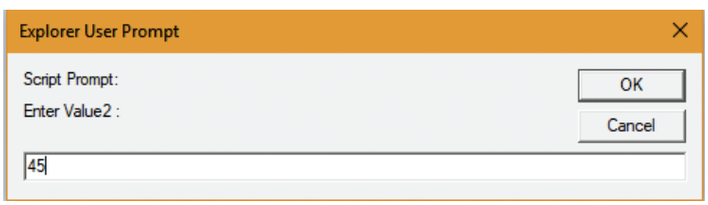

11th_CompApp_Urdu_Ch16.indd 332 20-03-2023 15:34:22

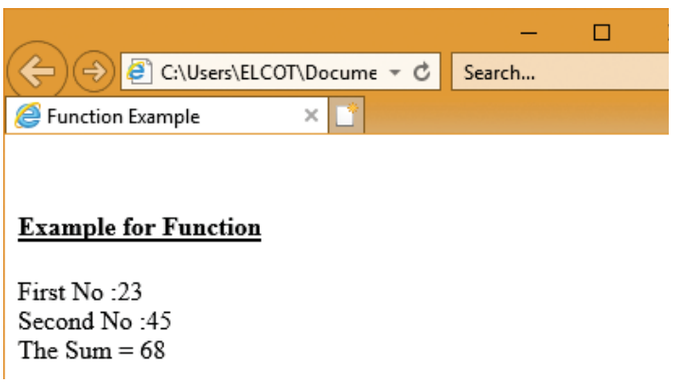
فہرست سازی 16.1 فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے

```
<html>
<head>
<title>Function  Example</title>
<script type="text/JavaScript">
<!--
var input1=window.prompt("Enter Value1 :", "0");
var input2=window.prompt("Enter Value2 :", "0");
var v1=parseInt(input1);
var v2=parseInt(input2);
var s=sum(v1,v2);
document.writeln("<br><h4><u>Example for Function</u></h4>");
document.writeln("First No :" + v1 + " <br>Second No :" + v2 + "<br> The Sum = " + s);
function sum(x, y)
{
var s=x+y;
return s;
}
//-->
</script>      </head>      <body>      </body>      </html>
```

آؤٹ پٹ:







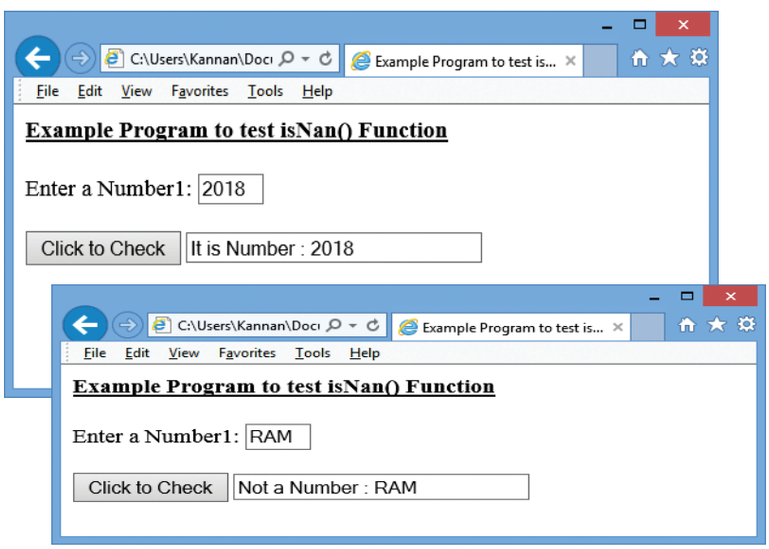
11th_CompApp_Urdu_Ch16.indd 333 20-03-2023 15:34:22

isNaN () فنکشن یہ جانچنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے کہ آیا دی گئی قدر یا متغیر درست نمبر ہے۔ اگر دی گئی قدر نمبر نہیں ہے تو یہ فنکشن درست لوٹاتا ہے۔ مثال کے طور پر isNaN("A")، isNaN("12")۔

فہرست سازی 16.2 isNaN() فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے

```
<html>
<title>Example Program to test isNan() Function</title>
<head> </head>
<body>
<h4><u>Example Program to test isNan() Function</u></h4>
<script language="JavaScript">
function checknum()
{
 var n=document.form1.text1.value;
 if(isNaN(n)==true)
  {     document.form1.text2.value="Not a Number : "+n;          }
  else
  {     document.form1.text2.value="It is Number : "+n;          }
}
</script>
<form name="form1">
Enter a Number1:
<input type="text" name="text1" size=3>
<br><br>
<input type="button" value="Click to Check" onClick="checknum()">
<input type="text" name="text2" size=30>
<br>          </form>          </body>          </html>
```

آؤٹ پٹ:

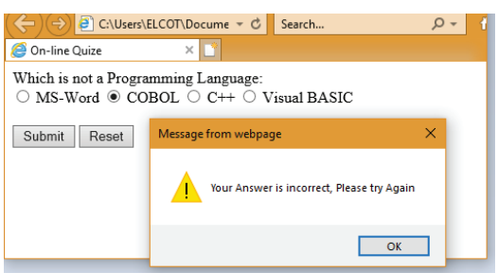


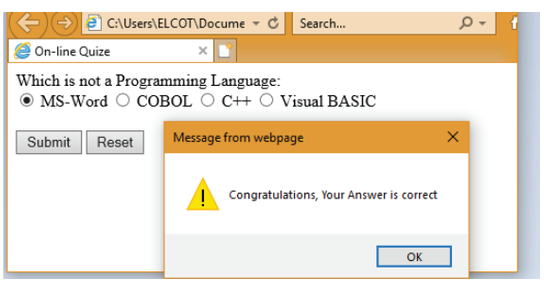
11th_CompApp_Urdu_Ch16.indd 334 20-03-2023 15:34:22

فہرست سازی 16.3 فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے (آن لائن کوئز)

```
<html>
<head>
<title>On-line Quize</title>
<script type="text/JavaScript">
function checkAnswer()
{
        //var myQuiz=document.getElementById("myQuiz");
        if ( document.getElementById("myQuiz").elements[0].checked)
        alert("Congratulations, Your Answer is correct");
        else
        alert("Your Answer is incorrect, Please try Again");
}
</script>       </head>
<body>
<form id="myQuiz"  action="JavaScript:checkAnswer()">
<p> Which is not a Programming Language: <br>
<input type="radio" name="radiobutton" value="Word" />
<label> MS-Word</label>
<input type="radio" name="radiobutton" value="Cobol" />
<label> COBOL</label>
<input type="radio" name="radiobutton" value="CPP" />
<label> C++</label>
<input type="radio" name="radiobutton" value="VB" />
<label>Visual BASIC</label><br><br>
<input type="submit" name="submit" value="Submit" />
<input type="reset" name="reset" value="Reset" />
</p>   </form>        </body>        </html>
```

آؤٹ پٹ:





نوٹ:

- getElementById () طریقہ وہ عنصر لوٹاتا ہے جس میں مخصوص قدر کے ساتھ ID کا انتساب ہوتا ہے۔ (اس مثال میں، ID فارم ٹیگ سے موصول ہوئی ہے)۔
- elements [0] سوال میں دیئے گئے پہلے آپشن کی نشاندہی کرتا ہے (Ms-word)

11th_CompApp_Urdu_Ch16.indd 335 20-03-2023 15:34:22

یاد رکھنے کے نکات:

- ایک فنکشن جاوا اسکرپٹ کوڈ کا ایک بلاک ہے جس کی وضاحت ایک بار کی جاتی ہے لیکن اسے کئی بار طلب کیا جا سکتا ہے۔
- 2 قسم کے فنکشنز پہلے سے طے شدہ اور یوزر ڈیفائنڈ فنکشنز ہیں۔
- پہلے سے طے شدہ فنکشنز کو لائبریری فنکشن بھی کہا جاتا ہے۔
- صارف کی وضاحت کردہ فنکشنز پروگرامر کو مختلف حصوں میں پروگرام ڈیزائن (modularize) کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔
- چھوٹے میں تقسیم کیے گئے بڑے پروگراموں کو ماڈیولس کہا جاتا ہے۔

تشخیص

SEU20

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں:

1. پیرامیٹرز کا کام اس طرح ہے۔
   A) مقامی متغیر
   B) عالمی متغیر
   C) فائل متغیر
   D) بلاک متغیر
2. پہلے سے طے شدہ فنکشنز کو بھی اس طرح کہا جاتا ہے۔
   A) لائبریری فنکشنز
   B) اسٹوریج فنکشنز
   C) انسٹرکشنس
   D) کمانڈز
3. بڑے پروگراموں کو چھوٹے میں تقسیم کیا جاتا ہے۔
   A) ماڈیولز
   B) بلاک
   C) سیٹ
   D) گروپ
4. مندرجہ ذیل میں سے کون سا دوبارہ استعمال اور پروگرام کی وضاحت کو بڑھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
   A) فنکشن
   B) ماڈیولز
   C) سیٹس
   D) انسٹرکشنس
5. مندرجہ ذیل میں سے کون سا پروگرامر کو کسی پروگرام کو ماڈولارائز کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
   A) لائبریری فنکشنز
   B) یوزر ڈیفائن فنکشنز
   C) نارمل فنکشنز
   D) آؤٹری فنشکنز

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات

1. جاوا اسکرپٹ میں فنکشن کیا ہے؟
2. فنکشن کا استعمال کیا ہے؟
3. لائبریری فنکشنز پر ایک نوٹ لکھیں۔
4. یوزر ڈیفائن فنکشنز پر ایک نوٹ لکھیں۔
5. فنکشنز کا سنٹیکس لکھیں۔

حصہ - III

مختصر جوابات دیں۔

1. فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے نمبر کا کیوب(Cube) تلاش کرنے کے لیے جاوا اسکرپٹ میں ایک پروگرام لکھیں۔
2. فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے 10 نمبروں کا مجموعہ تلاش کرنے کے لیے جاوا اسکرپٹ میں ایک پروگرام لکھیں۔

کیس اسٹڈی

ایک مینو کو بطور ویب صفحہ دکھائیں، انتخاب کو بطور ان پٹ قبول کریں اور فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے نتیجہ ڈسپلے کریں۔ ظاہر کرنے کے لئے مینو ہے

1. دی گئی حد تک نمبروں کا مجموعہ
2. ابتدائی حد سے اختتامی حد تک نمبروں کا مجموعہ

11th_CompApp_Urdu_Ch16.indd 336 20-03-2023 15:34:22

باب 17

کمپیوٹر اخلاقیات اور سائبر سیکیورٹی

سیکھنے کے مقاصد



اس باب کو سیکھنے کے بعد طلباء کے قابل ہوجائیں گے۔

- سائبر کرائمز کے بارے میں جاننے۔
- سائبر دنیا میں رہنما اصولوں اور اخلاقیات کی ضرورت کو سمجھنے۔
- سائبر کرائمز سے متعلق مسائل کو سمجھنے۔
- فائر والز (firewalls) اور پراکسی سرورز (proxy servers) کی فعالیت کو جاننے۔
- انکرپشن (encryption) اور ڈکرپشن (decryption) کے بارے میں جاننے ۔
- آئی ٹی ایکٹ (IT Act) پر علم حاصل کرنے۔

17.1 تعارف

انٹرنیٹ ایک مواصلاتی میڈیا ہے جو آسانی سے قابل رسائی اور سب کے لیے کھلا ہے۔ کمپیوٹر، موبائل فون اور انٹرنیٹ کے ذریعے انفارمیشن ٹیکنالوجی وسیع ہے۔ انفارمیشن ٹیکنالوجی کے غلط استعمال کی بہت گنجائش اور امکانات ہیں۔

عام طور پر کمپیوٹر سسٹم کمزور ہوتے ہیں۔ اس بات کو یقینی بنانے کے لیے کہ قیمتی ڈیٹا غلط ہاتھوں میں نہ جائے اس کا خصوصی خیال رکھنا چاہیے۔ لہذا، ڈیٹا کو محفوظ کرنے کی ضرورت ہے۔

سائبر کرائم ایک ایسا جرم ہے جس میں کمپیوٹر اور نیٹ ورک شامل ہوتا ہے۔ یہ معاشرے کے لیے بڑھتا ہوا خطرہ بنتا جا رہا ہے۔

اخلاقیات

اخلاقیات اخلاقی اصولوں کا ایک مجموعہ ہے جو معاشرے میں کسی فرد کے طرز عمل کو کنٹرول کرتے ہیں، اور کمپیوٹر اخلاقیات اخلاقی اصولوں کا مجموعہ ہے جو صارفین کے کمپیوٹر کے استعمال کو منظم کرتے ہیں۔

اخلاقیات کے رہنما اصول

عام طور پر، کمپیوٹر استعمال کرنے والوں کو درج ذیل ہدایات پر عمل کرنا چاہیے:

1. ایمانداری: صارفین کو انٹرنیٹ استعمال کرتے وقت سچا ہونا چاہیے۔
2. رازداری: صارفین کو کسی بھی اہم معلومات کو غیر مجاز لوگوں کے ساتھ شیئر نہیں کرنا چاہیے۔
3. احترام: ہر صارف کو دوسرے صارفین کی رازداری کا احترام کرنا چاہیے۔
4. ذمہ داری: ہر صارف کو اپنے اعمال کی ملکیت اور ذمہ داری لینا چاہیے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اخلاقیات اخلاقی اصولوں کا ایک مجموعہ ہے جو معاشرے میں فرد کے طرز عمل کو کنٹرول کرتے ہیں، اور کمپیوٹر اخلاقیات اخلاقی اصول جو صارفین کے کمپیوٹر کے استعمال کو منظم کرتے ہیں۔

17.2 اخلاقی مسائل

اخلاقی مسئلہ ایک ایسا مسئلہ یا معاملہ ہے جس کے لیے کسی شخص یا تنظیم کو متبادل کے درمیان انتخاب کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، جس کا صحیح (اخلاقی) یا غلط (غیر اخلاقی) کے طور پر جائزہ لیا جانا چاہیے۔ معاشرے میں مثبت اثر ڈالنے کے لیے ان مسائل کو حل کیا جانا چاہیے۔

کچھ عمومی اخلاقی مسائل ذیل میں درج ہیں:

- سائبر کرائم (cyber crime)
- سافٹ ویئر پائریسی (Software piracy)
- ہیکنگ (Hacking)
- دھوکہ دہی کے لیے کمپیوٹر کا استعمال

11th_CompApp_Urdu_Ch17.indd 337 06-03-2023 13:20:16

- وائرس کی شکل میں تخریب کاری
- کمپیوٹر کا استعمال کرتے ہوئے جھوٹے دعوے کرنا

سائبر کرائم (Cyber Crime)

سائبر کرائم ایک فکری، وائٹ کالر جرم ہے۔ جو لوگ اس طرح کے جرائم کا ارتکاب کرتے ہیں وہ عام طور پر کمپیوٹر سسٹم کو ذہین طریقے سے استعمال کرتے ہیں۔

مثال کے طور پر - انٹرنیٹ کے ذریعے غیر قانونی رقم کی منتقلی۔

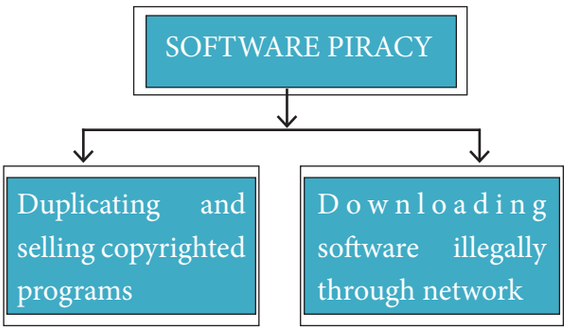
کچھ کمپیوٹر جرائم کی مثالیں اور ان کے افعال ذیل میں ٹیبل 17.1 میں درج ہیں:

ٹیبل 17.1 کمپیوٹر کرائم

کرائم	افعال
Malware	بدنیتی پر مبنی پروگرام جو صارف کی اجازت کے بغیر کمپیوٹر کی سرگرمیوں کی نگرانی سمیت متعدد افعال انجام دے سکتے ہیں۔
Harvesting	ایک شخص یا پروگرام کسی جائز صارف سے لاگ ان اور پاس ورڈ کی معلومات اکٹھا کرتا ہے تاکہ غیر قانونی طور پر دوسروں کے اکاؤنٹ (اکاؤنٹس) تک رسائی حاصل کر سکے۔
Spam	انٹرنیٹ صارفین کی ایک بڑی تعداد تک ناپسندیدہ ای میل تقسیم کرنا۔

سافٹ ویئر پائریسی (Software piracy)

سافٹ ویئر پائریسی "سافٹ ویئر کی غیر مجاز کاپی" ہے۔ تصویر 17.2 سافٹ ویئر پائریسی کے خاکہ کی نمائندگی کو ظاہر کرتا ہے۔

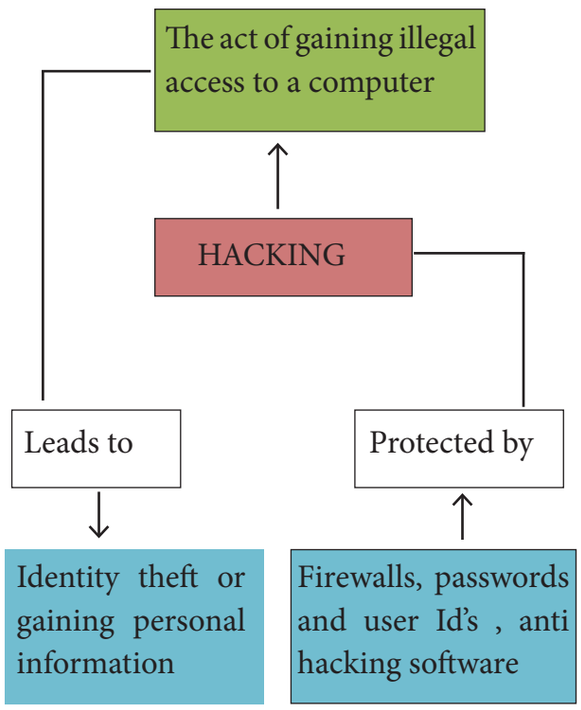


تصویر 17.2 - سافٹ ویئر پائریسی کے خاکہ کی نمائندگی

سافٹ ویئر پائریسی کے لیے ایک بالکل مختلف نقطہ نظر کو شیئر ویئر (shareware) کہا جاتا ہے۔ شیئر ویئر پبلشرز صارفین کو پروگرام کی کاپیاں دوستوں اور ساتھیوں کو دینے کی ترغیب دیتے ہیں، لیکن اس پروگرام کو باقاعدگی سے استعمال کرنے والے ہر فرد سے پروگرام کے مصنف کو براہ راست رجسٹریشن فیس ادا کرنے کے لیے کہتے ہیں۔ تجارتی پروگرام جو عوام کو غیر قانونی طور پر دستیاب کرائے جاتے ہیں انہیں اکثر وارز (Warez) کہا جاتا ہے۔

ہیکنگ (Hacking)

مالک کی اجازت یا علم کے بغیر ذاتی ڈیٹا چرانے کے لیے کمپیوٹر سسٹم میں داخل ہونا ہیکنگ ہے (جیسے پاس ورڈ چرانا)۔ یہ کمپیوٹر سسٹم تک غیر مجاز رسائی بھی حاصل کر رہا ہے، اور اس کے مواد کو تبدیل کر رہا ہے۔ یہ کسی مجرمانہ سرگرمی کے تعاقب میں کیا جا سکتا ہے یا یہ ایک مشغلہ ہو سکتا ہے۔ ہیکنگ بے ضرر ہو سکتی ہے اگر ہیکر صرف سسٹمز کے دفاع کو توڑنے کے چیلنج سے لطف اندوز ہو رہا ہو، لیکن ایسی اخلاقی ہیکنگ کو صرف کنٹرول شدہ تجربات کے طور پر استعمال کیا جانا چاہیے۔ تصویر 17.3 ہیکنگ کے خاکہ کی نمائندگی کو ظاہر کرتی ہے۔



تصویر 17.3 ہیکنگ کے خاکہ کی نمائندگی

11th_CompApp_Urdu_Ch17.indd 338 06-03-2023 13:20:16

غیر مجاز رسائی کو روکنے کے لیے، فائر والز(firewalls)، انٹروژن ڈیٹیکشن سسٹم (IDS) (Intrusion Detection System) ، وائرس(virus) اور مواد کے اسکینرز (content scanners) ، پیچز (Patches) اور ہاٹ فکسیس (Hot fixes) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

کریکنگ (Cracking)

کریکنگ وہ جگہ ہے جہاں کوئی پروگرام کے ماخذ میں ترمیم کرتا ہے تاکہ کوڈ کا استحصال یا اس میں ترمیم کی جاسکے۔ کریکر (جسے بلیک ہیٹ (Black hat) یا ڈارک سائیڈ ہیکر (Dark side hacker) بھی کہا جاتا ہے) ایک بدنیتی پر مبنی یا مجرمانہ ہیکر ہے۔

"کریکنگ" کا مطلب ہے ڈیٹا چوری کرنے، کرپٹ کرنے یا غیر قانونی طور پر دیکھنے کے لیے کمپیوٹر سسٹمز میں داخل ہونے کی کوشش کرنا۔ کریکر وہ ہوتا ہے جو کمپیوٹر پروگراموں میں پاس ورڈ یا لائسنس کو نظرانداز کرتے ہوئے، اکثر نیٹ ورک پر کسی اور کے کمپیوٹر سسٹم میں داخل ہوتا ہے۔ وہ کچھ حساس معلومات کی درخواست کرتے ہوئے سرکاری ای میل بھیج سکتے ہیں۔ یہ بینک یا دوسرے سرکاری ادارے کی طرف سے ایک جائز ای میل کی طرح نظر آ سکتا ہے۔

17.3 سائبر سیکیورٹی اور خطرات

سائبر حملے بنیادی طور پر کمپیوٹر سسٹم کو اہم نقصان پہنچانے یا کسی فرد یا تنظیم سے اہم معلومات چرانے کے لیے شروع کیے جاتے ہیں۔ سائبر سیکیورٹی مختلف ٹیکنالوجیز، عمل اور اقدامات کا مجموعہ ہے جو سائبر حملوں کے خطرے کو کم کرتے ہیں اور کمپیوٹر پر مبنی خطرات سے تنظیموں اور افراد کی حفاظت کرتے ہیں۔

سائبر حملوں کی اقسام

مالویئر (Malware) سافٹ ویئر کی ایک قسم ہے جس کے ذریعے مجرم سافٹ ویئر تک غیر قانونی رسائی حاصل کرتے ہیں اور نقصان پہنچاتے ہیں۔ سائبر حملوں کی مختلف اقسام اور ان کے افعال کو ٹیبل 17.2 میں دیا گیا ہے۔

ٹیبل 17.2 - سائبر حملے اور افعال

سیریل نمبر	سائبر حملہ	فنکشن
1.	وائرس	وائرس کمپیوٹر کوڈ کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا ہے جو خود کو دہرا سکتا ہے اور ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر میں خود کو دوسری کمپیوٹر فائل سے منسلک کرکے پھیلتا ہے۔ سب سے عام وائرس میں سے ایک **ٹروجن (Trojan)** ہے۔ ٹروجن وائرس ایک ایسا پروگرام ہے جو بظاہر ایک فنکشن انجام دیتا ہے (مثال کے طور پر وائرس کو ہٹانا) لیکن درحقیقت بدنیتی پر مبنی کارکردگی کا مظاہرہ کرتا ہے۔
2.	کیڑے	وارمس خود کو دہراتے ہیں اور خود کو منسلک کرنے کے لیے کمپیوٹر پروگرام کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔ وارمس مستقل طور پر کمزوریوں کی تلاش کرتے ہیں اور کمزوریوں کا پتہ چلنے پر وارمس کے بانی کو رپورٹ کرتے ہیں۔
3.	سپائی ویئر	جب منسلکات کھلے ہوں، لنکس پر کلک کرکے یا متاثرہ سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرکے اسپائی ویئر کو کمپیوٹر پر خود بخود انسٹال کیا جاسکتا ہے ۔
4.	رینسم ویئر	رینسم ویئر ایک قسم کا بدنیتی پر مبنی پروگرام ہے جو کمپیوٹر سسٹم پر سائبر اٹیک شروع کرنے کے بعد ادائیگی کا مطالبہ کرتا ہے۔ اس قسم کا مالویئر مجرموں میں تیزی سے مقبول ہو گیا ہے۔ تنظیموں کو ہر سال لاکھوں کا خرچہ آتا ہے۔

11th_CompApp_Urdu_Ch17.indd 339 06-03-2023 13:20:16

سائبر سیکیورٹی کے خطرات

حالیہ برسوں میں، زیادہ تر افراد اور کاروباری اداروں کو سیکورٹی کے نظام میں موجود کمزوریوں اور سمجھوتہ شدہ تنظیمی ڈھانچے کی وجہ سے مسائل کا سامنا ہے۔ سائبر سیکیورٹی خطرات کی مختلف اقسام کو ذیل میں درجہ بندی کیا گیا ہے:

فشنگ (Phishing)

فشنگ ایک قسم کا کمپیوٹر جرم ہے جو ای میلز(emails) کے ذریعے حملہ کرنے، صارف کا ڈیٹا چوری کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، بشمول لاگ ان(login)، نام، پاس ورڈ اور کریڈٹ کارڈ نمبر وغیرہ۔

فارمنگ (Pharming)

فارمنگ ایک اسکیمنگ پریکٹس ہے جس میں نقصان دہ کوڈ ذاتی کمپیوٹر یا سرور پر انسٹال کیا جاتا ہے، جو صارفین کو ان کی معلومات یا اجازت کے بغیر دھوکہ دہی والی ویب سائٹس کی طرف گمراہ کرتا ہے۔ فارمنگ کو "جال کے بغیر فشنگ (Phishing without a trap)" کہا گیا ہے۔ یہ ایک اور طریقہ ہے کہ ہیکرز انٹرنیٹ پر صارفین کو جوڑ توڑ کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہ ایک سائبر حملہ ہے جس کا مقصد ویب سائٹ کی ٹریفک کو جعلی سائٹ پر بھیجنا ہے۔

کوکیز (Cookies)

کوکیز ویب سائٹ سے بھیجے گئے ڈیٹا کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا ہے اور صارف کے ویب براؤزر کے ذریعے صارف کی کمپیوٹر میموری (ہارڈ ڈرائیو) پر اس وقت محفوظ کیا جاتا ہے جب صارف انٹرنیٹ براؤز کر رہا ہوتا ہے۔

ویب سائٹس عام طور پر درج ذیل وجوہات کے لیے کوکیز استعمال کرتی ہیں:

- اس بارے میں آبادیاتی معلومات اکٹھا کرنے کے لیے کہ کس نے ویب سائٹ کا دورہ کیا ہے۔
- سائٹس اکثر اس معلومات کا استعمال یہ ٹریک کرنے کے لیے کرتی ہیں کہ وزیٹر کتنی بار سائٹ پر آتے ہیں اور وہ کتنی دیر تک سائٹ پر رہتے ہیں۔

فائر وال اور پراکسی سرورز (firewall and proxy servers)

فائر وال ایک کمپیوٹر نیٹ ورک سیکیورٹی پر مبنی نظام ہے جو پہلے سے طے شدہ سیکیورٹی قوانین کی بنیاد پر آنے والے اور جانے والے نیٹ ورک ٹریفک کی نگرانی اور کنٹرول کرتا ہے۔ ایک فائر وال عام طور پر ایک قابل اعتماد اندرونی کمپیوٹر نیٹ ورک اور نیٹ ورک کے باہر سپرد کمپیوٹر کے درمیان ایک بلاک قائم کرتا ہے۔ایک پراکسی سرور (Proxy server) اختتامی صارفین اور ویب سرور کے درمیان ایک ثالث کے طور پر کام کرتا ہے۔ پراکسی سرور درخواست کی جانچ کرتا ہے، صداقت کی جانچ کرتا ہے اور درخواست کی منظوری دیتا ہے۔

انکرپشن (خفیہ کاری) اور ڈیکرپشن (خفیہ کاری کو ظاہر کرنا)

انکرپشن (encryption) اور ڈکرپشن (decryption) وہ عمل ہیں جو رازداری کو یقینی بناتے ہیں کہ صرف مجاز افراد ہی معلومات تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔

خفیہ کاری سادہ متن کے اعداد و شمار (سادہ متن) کو بے ترتیب اور مینگلڈ ڈیٹا (Mangled Data) (جسے سائفر ٹیکسٹ (cipher-text) کہتے ہیں) میں ترجمہ کرنے کا عمل ہے۔

ڈکرپشن سائفر ٹیکسٹ کو سادہ متن میں تبدیل کرنے کا الٹا عمل ہے۔ انکرپشن اور ڈکرپشن کرپٹوگرافی (cryptography) کے ذریعے کی جاتی ہے۔ کرپٹوگرافی میں ایک کلید معلومات کا ایک ٹکڑا (پیرامیٹر) ہے جو کرپٹوگرافک الگورتھم (cryptographic algorithm) کے فنکشنل آؤٹ پٹ کا تعین کرتی ہے۔

مواصلاتی نظام میں ڈیٹا کی حفاظت کے لیے انکرپشن کا استعمال کیا جاتا ہے، مثال کے طور پر نیٹ ورکس (مثلاً انٹرنیٹ، ای کامرس)، موبائل ٹیلی فون، وائرلیس مائیکروفون، وائرلیس انٹرکام سسٹم، بلوٹوتھ ڈیوائسز (Blue tooth devices) اور بینک آٹومیٹک ٹیلر مشینوں (Bank Automatic teller machines) کے ذریعے ڈیٹا منتقل کیا جاتا ہے۔

17.4 انفارمیشن ٹیکنالوجی ایکٹ کا تعارف

اکیسویں صدی میں کمپیوٹر، انٹرنیٹ اور آئی سی ٹی (ICT) یا ای -ریولیوشن (e- revolution) نے لوگوں کا طرز زندگی بدل کر رکھ دیا ہے۔ ای -ریولیوشن کے مثبت پہلو کے علاوہ کمپیوٹر کا منفی پہلو بھی ہے، یعنی انٹرنیٹ اور آئی سی ٹی (ICT) مجرموں کے ہاتھ

11th_CompApp_Urdu_Ch17.indd 340 06-03-2023 13:20:17

میں آلہ بن چکا ہے۔ سائبر کرائمز کے مسائل سے نمٹنے کے لیے سائبر لاء یا سائبر سپیس لاء (Cyber space Law) یا انفارمیشن ٹیکنالوجی لاء (Information Technology law) یا انٹرنیٹ لاء (Internet law) متعارف کرایا۔

بھارت میں سائبر قانون اور آئی ٹی ایکٹ 2000 (IT Act 2000) کمپیوٹر جرائم کو روکنے کے لیے 2008 میں ترمیم کی جا رہی ہے۔ آئی ٹی ایکٹ 2000 الیکٹرانک ڈیٹا انٹرچینج (Electronic Data Interchange – EDI) اور الیکٹرانک کمیونیکیشن کے دیگر ذرائع سے ہونے والے لین دین کو قانونی شناخت فراہم کرنے کا ایکٹ ہے۔ یہ ہندوستان میں سائبر کرائم اور الیکٹرانک کامرس (ای کامرس) سے متعلق بنیادی قانون ہے۔ ای کامرس (e- commerce) الیکٹرانک ڈیٹا کا تبادلہ (electronic date exchange) یا معلومات کی الیکٹرانک فائلنگ ہے۔

روک تھام (Prevention)

سائبر کرائم کا 25 فیصد حل نہیں ہوا ہے۔ معلومات کی حفاظت کے لیے درج ذیل نکات کو نوٹ کرنا ضروری ہے:

- پیچیدہ پاس ورڈ (Complex Password) ترتیب آپ کی سرفنگ کو محفوظ بنا سکتی ہے۔
- جب انٹرنیٹ استعمال میں نہ ہو تو اسے منقطع کر دیں۔
- اسپام میل یا ای میلز کو نہ کھولیں (Do NOT open) جن میں کوئی ناواقف بھیجنے والا ہو۔
- اینٹی وائرس سافٹ ویئر (Anti-virus software) استعمال کرتے وقت اسے اپنے پاس سب سے نیا رکھیں۔

تشخیص

حصہ - I

صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

1. مندرجہ ذیل میں سے کونسا اخلاقی اصولوں کا مجموعہ ہے جو کمپیوٹر کے استعمال کو منظم کرتا ہے؟

a) پائریسی b) پروگرام

c) وائرس d) کمپیوٹر اخلاقیات

2. عوام کو غیر قانونی طور پر دستیاب تجارتی پروگرام کے نام سے جانا جاتا ہے۔

a) فری ویئر b) وارز (Warez)

c) مفت سافٹ ویئر d) سافٹ ویئر

3. مندرجہ ذیل میں سے کون سا ہے جسے خود کو دہرایا جانے اور خود کو منسلک کرنے کے لیے کمپیوٹر پروگرام کی ضرورت نہیں ہے؟

a) وائرس b) وارمس

c) سپائی ویئر d) ٹروجن

4. مندرجہ ذیل میں سے کون سا ٹریک صارف کسی ویب سائٹ پر جاتا ہے؟

a) سپائی ویئر b) کوکیز

c) وارمس d) ٹروجن

5. مندرجہ ذیل میں سے کون سا کمپیوٹر سسٹمز بدنیتی پر مبنی پروگرام نہیں ہے؟

a) وارمس b) ٹروجن

c) سپائی ویئر d) کوکیز

6. ایک کمپیوٹر نیٹ ورک سیکیورٹی جو آنے اور جانے والے ٹریفک کی نگرانی اور کنٹرول کرتی ہے۔

a) کوکیز b) وائرس

c) فائر وال d) وارمس (worms)

7. سائفر ٹیکسٹ کو سادہ متن میں تبدیل کرنے کے عمل کو کہتے ہیں۔

a) انکرپشن b) ڈکرپشن

c) کلید d) پراکسی سرور

8. ای کامرس کا مطلب ہے۔

a. electronic commerce

b. electronic data exchange

c. electric data exchange

d. electronic commercialization

9. دوسروں کو ناپسندیدہ ای میل تقسیم کرنا کہلاتا ہے۔

a) اسکام b) اسپیم

c) دھوکہ d) جعل سازی (spoofing)

11th_CompApp_Urdu_Ch17.indd 341 06-03-2023 13:20:17

10. لین دین کے لئے قانونی شناخت کی طرف سے کئے جاتے ہیں
   a) الیکٹرانک ڈیٹا انٹرچینج
   b) الیکٹرانک ڈیٹا ایکسچینج
   c) الیکٹرانک ڈیٹا ٹرانسفر
   d) الیکٹریکل ڈیٹا انٹرچینج

حصہ - II

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

1. ہارویسٹنگ کیا ہے؟
2. وارز کیا ہیں؟
3. کریکنگ پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
4. سائبر حملوں کی دو قسمیں لکھیں۔
5. کوکی کیا ہے؟

حصہ - III

مختصر جوابات دیں

1. فائر والز کا کیا کردار ہے؟
2. انکرپشن اور ڈکرپشن کے بارے میں لکھیں۔
3. کسی بھی کمپیوٹر استعمال کرنے والے کو کن رہنما اصولوں پر عمل کرنا چاہیے؟
4. اخلاقی مسائل کیا ہیں؟ کچھ نام بتائیں۔

حصہ - IV

تفصیل سے بیان کریں۔

1. کمپیوٹر کے استعمال سے ہونے والے مختلف جرائم کیا ہیں؟
2. پائریسی کیا ہے؟ پائریسی کی اقسام بتائیں؟ اسے کیسے روکا جا سکتا ہے؟
3. سائبر حملوں کی مختلف اقسام لکھیں۔

حوالہ جات:

- Computer Network Security and Cyber Ethics by Joseph MiggaKizza
- "Investigating Cyber Law and Cyber Ethics: Issues, Impacts and Practices: 1" by Alfreda Dudley and James Braman

لغت

الفاظ	معانی
آتھینٹی سٹی Authenticity	حقیقی یا حقیقی ہونے کا معیار۔
کمپیوٹر کرائم Computer Crime	کمپیوٹر کرائم کمپیوٹر سسٹم میں ہیرا پھیری کرنا ایک فکری جرم ہے۔
اتھیکس Ethics	اخلاقی اصول جو کسی شخص کے طرز عمل یا سرگرمی کو کنٹرول کرتے ہیں۔
ہیکنگ Hacking	ہیکنگ کمپیوٹر سسٹم تک غیر مجازی طوپر مالک کی اجازت کے بغیر رسائی حاصل کرتے ہیں۔
پریپٹریٹر Perpetrator	وہ شخص جو نقصان دہ، غیر قانونی، یا غیر اخلاقی کام کرتا ہے۔
سافٹ ویئر پائریسی Software Piracy	سافٹ ویئر پائریسی اصل میں بنائے گئے سافٹ ویئر کی کاپی رائٹ کی خلاف ورزی ہے۔ایک شخص کے ذریعہ اور کسی دوسرے کے ذریعہ غیر قانونی طور پر استعمال کیا گیا۔

11th_CompApp_Urdu_Ch17.indd 342 06-03-2023 13:20:17

باب 18

تمل کمپیوٹنگ

18.1 تعارف

“ பிறநாட்டு நல்லறிஞர் சாத்திரங்கள்
தமிழ்மொழியிற் பெயர்த்தல் வேண்டும்;
இறவாத புகழுடைய புதுநூல்கள்
தமிழ்மொழியில் இயற்றல் வேண்டும்;
மறைவாக நமக்குள்ளே பழங்கதைகள்
சொல்வதிலோர் மகிமை இல்லை;
திறமான புலமையெனில் வெளிநாட்டோர்;
அதை வணக்கஞ் செய்தல் வேண்டும்.”

- மகாகவி பாரதி

انسانی تہذیب نے بیسویں صدی میں کمپیوٹر کی اختراع سے ترقی کی۔ کمپیوٹر کی ترقی کا آغاز ایک ابتدائی حساب کے آلے کے طور پر ہوا اور اب کمپیوٹر کے بغیر انسانی زندگی کے وجود کی بڑی ترقی کے لیے ایک لازمی جزو بن گیا ہے۔

یہ درست ہے کہ کوئی بھی زبان اس وقت پرانی ہو جائے گی جب اس میں خود کو بدلتی ہوئی ٹیکنالوجیز کے مطابق ڈھالنے کی صلاحیت نہ ہو۔ تمل ہزاروں سالوں سے زندہ زبان ہے۔ جدید ٹیکنالوجی کی ترقی، کلاسیکی تمل کی ترقی کو متاثر نہیں کرتی کیونکہ یہ بڑھتی ہوئی تکنیکی تبدیلیوں کو اپنانے کے لیے تیار ہے۔ **تمل صرف ایک زبان نہیں ہے، یہ ہماری شناخت، ہماری زندگی اور ہمارا احساس ہے۔**

“எங்கள் வாழ்வும், எங்கள் வளமும் மங்காத தமிழென்று சங்கே முழங்கு” – புரட்சி கவி.

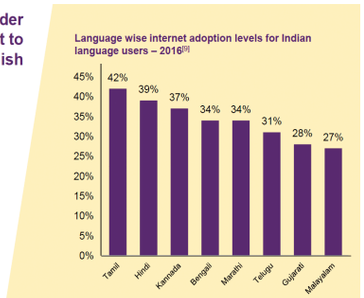
18.2 انٹرنیٹ میں تمل

ہم جانتے ہیں کہ انٹرنیٹ آج ہر آدمی کی زندگی میں ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔ انٹرنیٹ ایک بہترین انفارمیشن ٹیکنالوجی ڈیوائس ہے، جس کے ذریعے ہم معلومات حاصل کرتے ہیں۔

2017 میں سنگاپور (Singapore) کی ایک تنظیم KPMG کی طرف سے گوگل (google) کے ساتھ مل کر کی گئی ایک تحقیق میں بتایا گیا کہ، ہندوستان میں سب سے زیادہ استعمال ہونے والی زبانوں میں تمل سب سے اوپر ہے، جہاں 42٪ تمل میں انٹرنیٹ استعمال کر رہے ہیں۔

68%[9] Internet users consider local language digital content to be more reliable than English

Currently, Tamil (42%[9]) has the highest internet adoption levels followed by Hindi and Kannada among the Indian language users



11th_CompApp_Urdu_Ch18.indd 343 20-03-2023 15:42:18

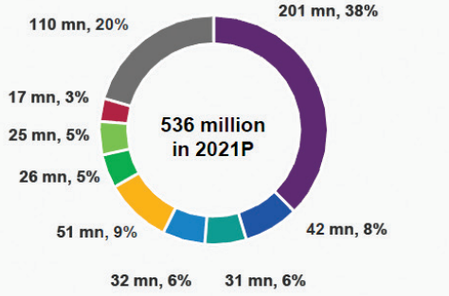
مطالعہ کے مطابق، 2021 تک، ہندوستان میں ٪ 74 لوگ تمل کا استعمال کرتے ہوئے انٹرنیٹ تک رسائی حاصل کریں گے اور یہ ہندوستان میں انٹرنیٹ کے استعمال میں سرفہرست ہوگا۔

By 2021, the number of Hindi internet users will be more than English users

Marathi, Bengali, Tamil and Telugu internet users are expected to form 30%[12] of the total Indian language internet user base

Tamil and Kannada speakers have the highest propensity to adopt internet in future with the Indian language enablement of the ecosystem

Language wise internet users 2021P[12]



Language	Adoption propensity
Hindi	54%
Bengali	46%
Telugu	60%
Tamil	74%
Marathi	43%
Gujarati	43%
Kannada	74%
Malayalam	44%
Other languages	NA*

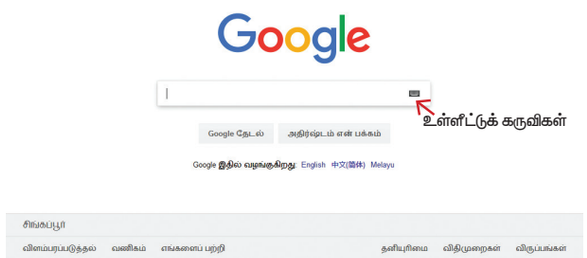
* Propensity to adopt internet in future has been ascertained for select 8 Indian languages

یہ اعداد و شمار(statistical data) تمل میں انٹرنیٹ خدمات کو بہتر بنانے کے لیے کارآمد ثابت ہوں گے۔

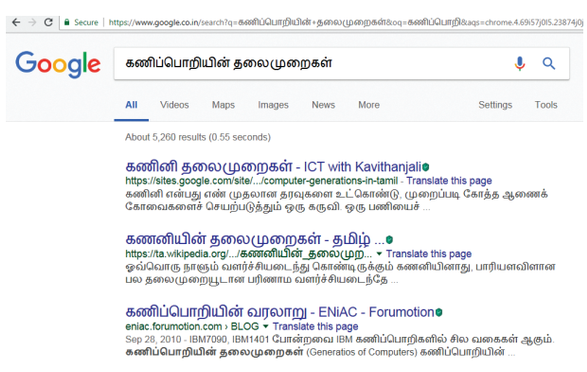
18.3 تمل میں سرچ انجنس

"سرچ انجنس (Search engines)" سائبر اسپیس (Cyber space) سے کسی بھی معلومات کو تلاش کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اگرچہ بہت سارے سرچ انجن ہیں، لیکن ان میں سے صرف چند ہی اکثر استعمال میں ہیں۔ ٹاپ ٹی ن(Top ten) سرچ انجنوں میں گوگل، بنگ (bing) اوریاہو (Yahoo) نے بالترتیب پہلی تین جگہیں لیں ہیں۔

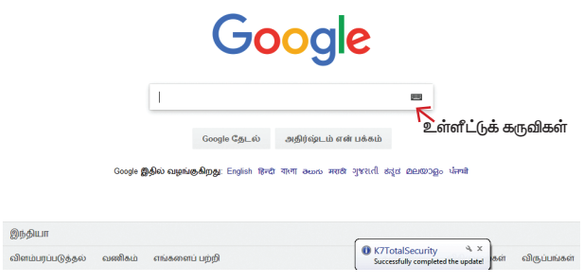
گوگل اور بنگ تمل میں تلاش کی سہولت فراہم کرتے ہیں، جس کا مطلب ہے کہ آپ ہر چیز کو تمل کے ذریعے تلاش کر سکتے ہیں۔ گوگل سرچ انجن آپ کو ان بلٹ تمل ورچوئل کی بورڈ(inbuilt Tamil Virtual Keyboard) فراہم کرتا ہے۔



تصویر 18.1(b) گوگل سرچ انجن (سنگاپور)



تصویر 18.2 تمل میں تلاش کرنا



تصویر 18.1(a) گوگل سرچ انجن (انڈیا)

11th_CompApp_Urdu_Ch18.indd 344 20-03-2023 15:42:18

18.4 ای گورننس:

انٹرنیٹ کے ذریعے سرکاری خدمات حاصل کرنا ای گورننس (e – Governance) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ حکومت تمل ناڈو انٹرنیٹ کے ذریعے اپنی خدمات دے رہا ہے۔ دنیا کے کسی بھی کونے سے کوئی بھی حکومت تمل ناڈو سے رابطہ کر سکتا ہے۔ حکومت تمل ناڈو کے ویب پورٹل سے کوئی بھی اہم اعلانات، سرکاری احکامات اور سرکاری فلاحی اسکیمیں حاصل کر سکتا ہے۔



تصویر 18.3 حکومت تمل ناڈو کی سرکاری ویب سائٹ۔

بذریعہ تمل ای گورنینس	ویب اڈریس
حکومت تمل ناڈو کی سرکاری ویب سائٹ	http://www.tn.gov.in/ta
شعبۂ زراعت انجنئرینگ	http://www.aed.tn.gov.in/
شعبۂ ماحولیات	http://www.environment.tn.nic.in/
ڈائریکٹوریٹ امتحانات برائے حکومت	http://www.dge.tn.nic.in/
تمل ناڈو محکمۂ صحت	http://www.tnhealth.org/
شعبۂ تمل ناڈو مائکرو، چھوٹے اور درمیانی انٹرپرائزیز	http://www.msmeonline.tn.gov.in/
شعبۂ دیہی ترقی اور پنچایت راج	http://www.tnrd.gov.in/
محکمۂ اقلیتی بہبود برائے پسماندہ طبقات	http://www.bcmbcmw.tn.gov.in/
محکمۂ جنگلات تمل ناڈو	https://www.forests.tn.gov.in/
محکمۂ اوقاف برائے ہندو مذہب اور خیرات۔	http://www.tnhrce.org/
تمل ناڈو پبلک سروس کمیشن (TNPSC)	http://www.tnpsc.gov.in/tamilversion/index.html
حکومت سری لنکا کی سرکاری ویب سائٹ	https://www.gov.lk/index.php

ہندوستان سے باہر، سری لنکا کی حکومت اپنی تمام خدمات تمل میں سرکاری ویب سائٹ کے ذریعے فراہم کرتی ہے۔

18.5 ای -لائبریری

ای لائبریریاں (e-Libraries) پورٹل یا ای کتابوں کے جمع کرنے کی ویب سائٹ ہیں۔ تمل ای لائبریری خدمات ہزاروں تمل کتابیں بطور ای بکس زیادہ تر مفت میں فراہم کرتی ہیں ۔ یہ تمل لوگوں کے لیے سب سے مفید خدمت ہے جو اپنی آبائی سرزمین سے بہت دور رہتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch18.indd 345 20-03-2023 15:42:18

تمل ای لائبریری	ویب سائٹ اڈریس
تمل ناڈو اسکول ایجوکیشن، ٹیچر ایجوکیشن ٹریننگ، ٹیکسٹ بک اور وسائل بک	http://www.textbooksonline.tn.nic.in/
تمل ورچول اکیڈمی	http://www.tamilvu.org/library/libindex.htm
کونیمرا پبلک لائبریری	http://connemarapubliclibrarychennai.com/Veettukku_oru_noolagam/index.html
تمل ڈیجیٹل لائبریری	http://tamildigitallibrary.in/
چینئی لائبریری	http://www.chennailibrary.com/
تمل اگم	http://www.thamizhagam.net/parithi/parithi.html
پروجیکٹ مدورے	http://www.projectmadurai.org/pmworks.html
قدیم کتابیں اور مخطوطات	http://www.tamilheritage.org/old/text/ebook/ebook.html
نول اہم	http://www.noolaham.org/wiki/index.php/
انّا صدی (Centenary) لائبریری	http://www.annacentenarylibrary.org/

18.6 تمل ٹائپنگ اور انٹرفیس سافٹ ویئر۔

تمل زیادہ تر ورڈ پروسیسرز میں دستاویزات ٹائپ کرنے اور انٹرنیٹ پر معلومات تلاش کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ تمل انٹرفیس سافٹ ویئر کا استعمال تمل ٹائپنگ کے مختلف طریقوں میں سے ایک مانوس طریقہ ہے۔ یہ کمپیوٹر اور سمارٹ فون دونوں میں تمل ٹائپ کرنے کا آسان ترین طریقہ ہے۔

18.6.1 مانوس تمل کی بورڈ انٹرفیس:

- NHM writer، E-Kalappai اور Lippikar- مانوس تمل کی بورڈ انٹرفیس سافٹ ویئر ہیں جو تمل ٹائپنگ کے لیے استعمال ہوتے ہیں جو کہ فونیٹکس(phonetics) کا استعمال کرتے ہوئے تمل یونیکوڈ پر کام کرتے ہیں۔
- سیلینم اور پونماڈل (Sellinam and Ponmadal) - مانوس تمل کی بورڈ لے آؤٹ ہیں جو فونیٹکس کا استعمال کرتے ہوئے سمارٹ فون میں اینڈرائیڈ آپریٹنگ سسٹم پر کام کرتے ہیں۔

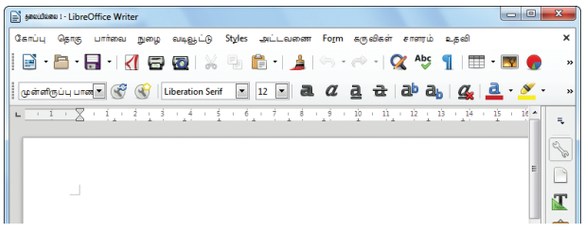


تصویر 18.4 eKalappai کھلنے والی اسکرین

18.7 تمل آفس آٹومیشن ایپلی کیشنز

مشہور آفس آٹومیشن سافٹ ویئر جیسے مائیکروسافٹ آفس، اوپن آفس وغیرہ، مکمل تمل انٹرفیس کی سہولت فراہم کرتا ہے۔یہ سافٹ وئیر آپ کے کمپیوٹر میں ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کیے جا سکتے ہیں۔ تنصیب کے بعد، آپ کے آفس آٹومیشن سوفٹ ویئر کا ماحول مکمل طور پر تمل میں بدل جائے گا۔ مینو بارز، آئکن کے نام، ڈائیلاگ باکس تمل میں دکھائے جائیں گے۔ مزید یہ کہ آپ تمل ناموں والی فائلوں کو محفوظ کر سکتے ہیں اور تمل ناموں کے ساتھ فولڈر بنا سکتے ہیں۔

11th_CompApp_Urdu_Ch18.indd 346 20-03-2023 15:42:18



تصویر 18.5 تمل میں لیبرا آفس رائٹر کے ماحول

اس کے علاوہ تمل لیبرا آفس(Tamil Libra Office)، تمل اوپن آفس (Tamil open Office)، اژہگی یونیکوڈ ایڈیٹر(Azhagi Unicode Editor)، پونموزی(Ponmozhi)، مینتھامیز (Menthamiz)، کمبن (Kamban)، وانی (Vani) آفس آٹومیشن سافٹ ویئر ہیں جو خصوصی طور پر تمل کے لیے کام کر رہے ہیں۔ آپ ان ایپلی کیشنز کو مکمل طور پر تمل میں کام کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

18.8 تمل ترجمے کی ایپلی کیشنز

تمیزپوری (தமிழ்பொறி) ایک تمل ترجمے کی ایپلی کیشن ہے جس میں 30000 سے زیادہ تمل الفاظ انگریزی الفاظ کے برابر ہیں۔ اس ایپلی کیشن کا استعمال کرتے ہوئے، ہم انگریزی کے چھوٹے چھوٹے جملوں کا تمل میں ترجمہ کر سکتے ہیں۔ گوگل آن لائن ترجمہ کی سہولت بھی دیتا ہے۔

18.9 تمل پراگرامنگ لینگویج

کمپیوٹر اور سمارٹ فونز میں سافٹ ویئر تیار کرنے کے لیے پروگرامنگ زبانیں صرف انگریزی میں دستیاب ہیں۔ پائیتھان (python) پروگرامنگ زبان کی بنیاد پر، پہلی تمل پروگرامنگ لینگویج "Ezhil" (எழில்) کو ڈیزائن کیا گیا ہے۔

18.10 تمل انفارمیشن انٹرچینج کوڈنگ سسٹمز

TSCII (تمل اسکرپٹ کوڈ برائے تبادلۂ معلومات - Tamil Script Code for Information interchange)

کمپیوٹر ڈیٹا اور معلومات کو بائنری سسٹم کے طور پر ہینڈل کرتے ہیں۔ کمپیوٹر ڈیٹا اور معلومات کو سنبھالنے کے لیے ASCII انکوڈنگ سسٹم کا استعمال کرتے ہیں۔ ASCII انکوڈنگ سسٹم صرف انگریزی زبان کو سنبھالنے کے لیے لاگو ہوتا ہے لہذا، TSCII (Tamil Script Code for Information Interchange) ہماری تمل زبان کو سنبھالنے والا پہلا کوڈنگ سسٹم ہے۔ یہ انکوڈنگ اسکیم ICANN کی اکائی IANA (انٹرنیٹ اسائنڈ نمبرز اتھارٹی) (Internet assigned Numbers Authority) میں رجسٹرڈ تھی۔

ISCII (انڈین اسکرپٹ کوڈ برائے تبادلۂ معلومات - Tamil Script Code for Information interchange)

یہ انکوڈنگ اسکیموں میں سے ایک ہے جو خاص طور پر تمل سمیت ہندوستانی زبانوں کے لیے بنائی گئی ہے۔ اسے یونیکوڈ کے ساتھ ملایا گیا تھا۔

یونیکوڈ (Unicode):

یونی کوڈ ایک انکوڈنگ سسٹم ہے، جسے تمل سمیت مختلف عالمی زبانوں کو سنبھالنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ اس کا پہلا ورژن 1.0.0، اکتوبر 1991 میں متعارف کرایا گیا تھا۔ یونی کوڈ تمل کو سنبھالنے کے لیے بہترین ہے۔

18.11 تمل آپریٹنگ سسٹم

کمپیوٹر اور سمارٹ فون جیسے الیکٹرانک سسٹم تک رسائی کے لیے آپریٹنگ سسٹم کی ضرورت ہے۔ مائیکروسافٹ ونڈوز پرسنل کمپیوٹرز کے لیے بہت مقبول آپریٹنگ سسٹم ہے۔ لینکس ایک اور مقبول اوپن سورس آپریٹنگ سسٹم ہے۔ آپریٹنگ سسٹم آسانی سے کمپیوٹر تک رسائی کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ ایک آپریٹنگ سسٹم کام کرنے میں آسان ہونا چاہیے اور اس کا ماحول قابل فہم شکل میں ہونا چاہیے۔ اس طرح، کمپیوٹر اور سمارٹ فونز میں استعمال ہونے والے تمام آپریٹنگ سسٹم تمل ماحول میں پیش کیے جاتے ہیں۔

ونڈوز تمل انوائرونمینٹ انٹرفیس (Windows Tamil Environment Interface) انٹرنیٹ سے ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کیا جانا چاہیے۔ یہ ونڈو کے تمام عناصر جیسے ٹاسک بار، ڈیسک ٹاپ عناصر، آئیکنس کے نام، تمل میں کمانڈز دکھاتا ہے۔

18.12 تمل کی ترقی کے لیے تنظیم اور منصوبے

تمل ورچوئل اکیڈمی:

انٹرنیٹ کے ذریعے تمل کو پوری دنیا میں پھیلانے کے مقاصد کے ساتھ، تمل ورچوئل یونیورسٹی کا قیام 17 فروری 2001 کو

11th_CompApp_Urdu_Ch18.indd 347 20-03-2023 15:42:19

حکومت تمل ناڈو نے کیا تھا۔ تمل ناڈو کے اب یہ تنظیم "Tamil Virtual Academy" کے نام سے کام کرتی ہے۔ یہ کنڈر گارٹن سے لے کر انڈر گریجویشن کی سطح تک تمل زبان، ثقافت، ورثہ وغیرہ میں مختلف کورسز پیش کرتا ہے۔

ویب سائٹ: http://www.tamilvu.org/index.php

تمل لینگویج کونسل، سنگاپور



سنگاپور کے باشندوں میں تمل کے زیادہ استعمال اور بیداری کو فروغ دینے کے مقاصد کے ساتھ، 2001 میں تمل کی کونسل زبان کو وزارت اطلاعات مواصلات اور فنون، حکومت نے تشکیل دیا تھا۔ سنگاپور کے کونسل کو "**வளர்தமிழ் இயக்கம்**". کہا جاتا ہے۔

ویب سائٹ: http://tamil.org.sg/ta

مدورائی پروجیکٹ

پروجیکٹ مدورائی قدیم تمل ادبی کلاسیک کے مفت الیکٹرانک ایڈیشن جمع کرنے اور شائع کرنے کے لیے ایک کھلا اور رضاکارانہ اقدام ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ یا تو ٹائپ کرنا یا پرانی کتابوں کو اسکین کرنا اور متن کو آرکائیو کرنا تمام مقبول کمپیوٹر پلیٹ فارمز پر استعمال کے لیے سب سے زیادہ آسانی سے قابل رسائی فارمیٹس میں سے ایک ہے۔

1998 میں اس کے آغاز کے بعد سے، جاری کردہ پروجیکٹ مدورائی ای ٹیکسٹ TSCII انکوڈنگ کے مطابق تمل اسکرپٹ کی شکل میں ہیں۔ 2004 کے بعد سے ہم نے تمل یونیکوڈ میں بھی متن جاری کرنا شروع کر دیا ہے ۔

ویب سائٹ: http://www.projectmadurai.org/

تمل ویکیپیڈیا:

ویکیپیڈیا (Wikipedia) ایک اوپن سورس انسائیکلوپیڈیا ہے جہاں کوئی بھی شخص کسی بھی موضوع پر مضمون لکھ سکتا ہے۔ تمل ویکیپیڈیا میں ایک لاکھ سے زیادہ مضامین ہیں۔

ویب سائٹ: https://ta.wikipedia.org/

تمل کو زندہ زبان بنانے کے لیے، یہ ہر تملین کا فرض ہے کہ وہ ٹیکنالوجی کی ترقی میں تمل کو فعال طور پر استعمال کرے۔

یاد رکھنے کے نکات:

- تمل 2016 کے آخر تک ہندوستان میں سب سے زیادہ استعمال ہونے والی علاقائی زبانوں کی فہرست میں سرفہرست ہے، ان میں سے 42٪ انٹرنیٹ استعمال کر رہے ہیں۔
- گوگل اور بنگ تمل میں تلاش کی سہولیات فراہم کرتے ہیں۔
- انٹرنیٹ کے ذریعے سرکاری خدمات حاصل کرنا ای گورننس کے نام سے جانا جاتا ہے۔
- تمل ای-لائبریری خدمات ہزاروں تمل کتابیں زیادہ تر مفت بطور ای بکس فراہم کرتی ہیں ۔
- تھمیزپوری (தமிழ்பொறி) ایک تمل ترجمے کی ایپلی کیشن ہے جس میں 30000 سے زیادہ تمل الفاظ انگریزی الفاظ کے برابر ہیں۔
- پہلی ٹمپلیٹ پروگرامنگ زبان ہے "Ezhil" (எழில்)
- یونیکوڈ ایک انکوڈنگ سسٹم ہے، جسے تمل سمیت مختلف عالمی زبانوں کو سنبھالنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔
- ونڈوز تمل انوائرونمینٹ انٹرفیس (Windows Tamil Environment Interface) انٹرنیٹ سے ڈاؤن لوڈ اور انسٹال ہونا چاہیے۔

تشخیص

بہت ہی مختصر جوابات دیں۔

1. تمل زبان سے تعاون یافتہ سرچ انجنس کی فہرست بنائیں۔
2. اینڈرائیڈ میں استعمال ہونے والے کی بورڈ لے آؤٹ کیا ہیں؟
3. تمل پروگرامنگ لینگویج کے بارے میں ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
4. TSCII کیا ہے؟
5. تمل ورچوئل اکیڈمی پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔



11th_CompApp_Urdu_Ch18.indd 348 20-03-2023 15:42:19

عملی پروگرام - ہینڈ بک

ہدایات:

1. رائٹر، کیلک اور سی ایس ایس سے ایک مشق، ایچ ٹی ایم ایل سے تین مشقیں، اور جاوا اسکرپٹ سے چار مشقیں عملی کلاسوں میں کی جانی ہیں۔
2. عملی کتاب سے کسی ایک سوال کا اندرونی انتخاب کے ساتھ جواب دیں۔
3. مارکس کی تقسیم

I. انٹرنل اسسمنٹ	5 مارکس	
ریکارڈ بک		5 مارکس
II. اکسٹرنل اسسمنٹ	**15 مارکس**	
(a) رائٹر یا کیلک	– طریقہ کار	10 مارکس
HTML یا CSS یا Java Script	– کوڈنگ	
(b) ایگزیکیوشن اور آؤٹ پٹ		5 مارکس
ٹوٹل		**20 مارکس**

INDEX

Sl. No.	Question Number	Program Name
1	CA1	Open Office Writer - Formatting Invoice
2	CA2	Open Office Calc – Interest Calculation
3	CA3	HTML – Form Design
4	CA4	HTML – Height and Weight Table
5	CA5	HTML – Nested List
6	CA6	CSS – Formatting Webpage
7	CA7	JavaScript – Display Text
8	CA8	JavaScript – Multiplication Table
9	CA9	JavaScript – Display Weekdays in Words
10	CA10	JavaScript – Login Form

11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 349 06-03-2023 13:23:13

CA-1 رائٹر اوپن آفس میں درج ذیل انوائس ٹائپ کریں اور فارمیٹنگ کا اطلاق کریں۔ ذیل میں دی گئی خصوصیات

Invoice

SAIRAM MEDICAL STORES

Mobile No : 9002416000
Mail Address : sairam@gmail.com

P.B.No: 617
70, New Avadi Road,
Chennai 600 010.

No: 70/162

M/s. **Eswari Medical Stores,**
No: 72, N.S.C. Bose Road,
Puduchery - 6210110

23rd Nov 2017

Quantity (Nos)	Particulars	Rate	Amount
20	Johnson Baby Powder	25	500
10	Nestle Milk Powder	100	1000
5	Wood Wards Gripe Water	70	350
Total			
	Add: GST @ 3%		
Net Payable			

For Sriram Medical Stores

Sales Manager

- کل اور قابل ادائیگی کا حساب لگانے کے لیے فارمولہ استعمال کریں۔

طریقہ کار

مرحلہ- 1: اوپن آفس رائٹر اور ٹیکسٹ دستاویز کا انتخاب کریں یا **فائل (File)** ← **نیو (New)** ← ٹیکسٹ ڈاکومنٹ (Text Document) پر کلک کریں۔

مرحلہ- 2: متن ٹائپ کریں اور دیے گئے فارمیٹ کے مطابق فارمیٹ لگائیں۔

نوٹ: فارمیٹنگ سے پہلے مطلوبہ متن منتخب کریں۔

Text	Format	Method
INVOICE	Center and apply red	**Ctrl + E** and choose Red color from font color pallete or any method.
SAIRAM MEDICAL STORES	Center and apply blue	**Ctrl + E** and Blue color from font color pallete or any method.
Eswari Medical Stores	Bold	**Ctrl + B** or any method.

11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 350 06-03-2023 13:23:13

مرحلہ – 3 ٹیبل یا کسی ایک طریقہ کا استعمال کرتے ہوئے ایک ٹیبل بنائیں Ctrl + F12 یا انسرٹ ← (Insert) ← ٹیبل (Table) یا ٹیبل (Table) ← یا انسرٹ ← (Insert) ٹیبل (Table) یا ٹول بار(Toolbar) سے 4 کالمس(Columns) اور 7 روز (Rows) کو انسرٹ ٹیبل (Insert Table) آئیکن سے انتخاب کریں۔

مرحلہ – 4 دیے گئے فارمیٹ کے مطابق ڈیٹا درج کریں۔

مرحلہ – 5 5 ویں رو (Row)میں پہلے تین کالم منتخب کریں اور دائیں کلک (Right Click) سیل(Cell) ← مرج (Merge) اور ٹوٹل (Total) ٹائپ کریں ۔

مرحلہ – 6 ساتویں رو(Row)کے لیے مرحلہ 5- کو دہرائیں، اور " Net payable " کے طور پر ٹائپ کریں۔

مرحلہ – 7 ٹوٹل تلاش کرنے کے لیے، رقم کالم میں درج ذیل فارمولہ اس طرح درج کریں۔ٹوٹل ← (Total) اماؤنٹ کالم (Amount Column)

=<D2>+<D3>+<D4> OR = Sum (<D2:D4>)

مرحلہ – 8 GST@3٪ تلاش کرنے کے لیے فارمولہ اس طرح درج کریں 0.03 * <B5> =

مرحلہ – 9 Netpayable رقم کا حساب لگانے کے لیے، فارمولا اس طرح درج کریں =<B5>+<D6>

آؤٹ پٹ

Invoice

SAIRAM MEDICAL STORES

Mobile No : 9002416000
Mail Address : sairam@gmail.com

P.B.No: 617
70, New Avadi Road,
Chennai 600 010.

No: 70/162

M/s. **Eswari Medical Stores,**
No: 72, N.S.C. Bose Road,
Puduchery - 6210110

23rd Nov 2017

Quantity (Nos)	Particulars	Rate	Amount
20	Johnson Baby Powder	25	500
10	Nestle Milk Powder	100	1000
5	Wood Wards Gripe Water	70	350
Total			**1850**
	Add: GST @ 3%		55.5
Net Payable			**1905.5**

For Sriram Medical Stores

Sales Manager

CA2 – سود کا حساب (INTEREST CALCULATION)

CA-2 درج ذیل کے ساتھ اوپن آفس کیلک کا استعمال کرتے ہوئے سود کا حساب کتاب بنائیں۔

سارہ لمیٹڈ، سامان فروخت کرتی ہے۔ ان کی پالیسی دنوں کی تعداد کے لیے @ 2٪ p.a. سود وصول کرنا ہے۔ درج ذیل ڈیٹا سے معلوم کریں کہ ہر گاہک سے کتنی رقم وصول کی جانی ہے۔ سال میں 365 دن فرض کریں۔

11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 351 06-03-2023 13:23:13

Customer	Sales	Date of Sale	NO. of days	Date of settlement
Tharani	25000	10/04/2017	60	
Mahalakshmi	14000	28/05/2017	30	
Kumar	28000	14/07/2017	45	
Arulmozhi	54000	03/08/2017	90	

طریقہ کار

مرحلہ – 1 اوپن آفس کھولیں اور اسپریڈشیٹ انتخاب کریں یا فائل (file) ← نیو (New) ← اسپریڈشیٹ (spreadsheet)

مرحلہ – 2 دیئے گئے ڈیٹا کے مطابق سیل A1 سے E1 (کسٹمر، سیلز، سیلز کی تاریخ، دنوں کی تعداد اور سیٹلمنٹ کی تاریخ) میں ہیڈنگز ٹائپ کریں۔

مرحلہ – 3 سیل F1 اور G1 میں بالترتیب (سود رقم اور ادا کی جانی والی رقم)۔

مرحلہ – 4 E2 سیل میں کمانڈ استعمال کریں C2 + D2 = میں سیٹلمنٹ کی تاریخ اور بقیہ سیلز (E2 سے E5)۔ ایڈٹ (Edit) ← فل (fill) ← ڈاؤن کمانڈ (Down command) کا استعمال کریں۔

مرحلہ – 5 سیل F2 میں فارمولا درج کریں (ROUND ((B2*2/100)*D2/365) = سود کی رقم باقی سیلز تک پہنچنے کے لیے (F2 سے F5)۔ ایڈٹ (Edit) ← فل (fill) ← ڈاون کمانڈ (Down command) کا استعمال کریں۔

مرحلہ – 6 سیل G2 میں فارمولہ B2 + F2= درج کریں تاکہ بقیہ سیلز (G2 سے G5) کو ادا کی جانے والی رقم تک پہنچ سکے۔ ایڈٹ (Edit) ← فل (fill) ← ڈاون کمانڈ (Down command) کا استعمال کریں۔

آؤٹ پٹ

	A	B	C	D	E	F	G
1	Customer	Sales	Date of Sale	No.of days	Date of Settlemer	Interest Amt	Amount to be Paid
2	Tharani	25000	10-04-2017	60	09-06-2017	82	25082
3	Mahalaksmi	14000	28-05-2017	30	27-06-2017	23	14023
4	Kumar	28000	14-07-2017	45	28-08-2017	69	28069
5	Arulmozhi	54000	03-08-2017	90	01-11-2017	266	54266

CA3 – فارم ڈیزائن

CA-3 ایک فارم ڈیزائن کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں جیسا کہ ذیل میں دکھایا گیا ہے۔

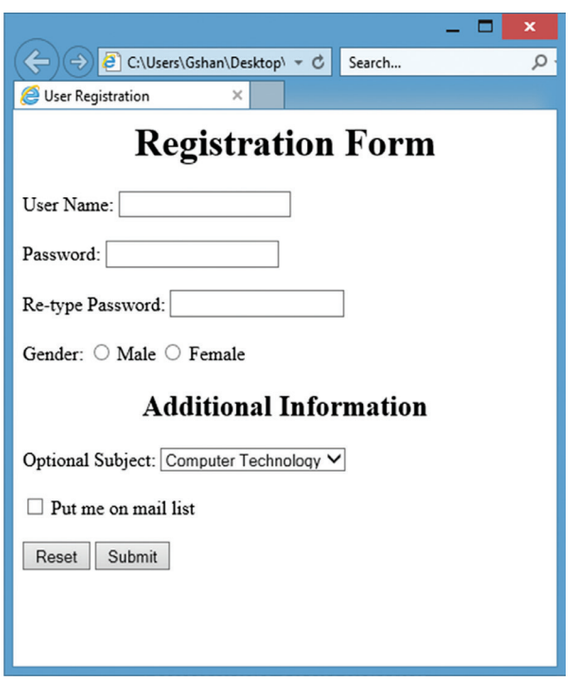


11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 352 06-03-2023 13:23:14

کوڈنگ

```
<html>
<head>
<title> User Registration </title>
</head>
<body>
<h1 align = center> Registration Form </h1>
<form id=reg_form  method = post  action = " ">
User Name: <input type = text  name=uname > <br><br>
Password: <input type = password name=pword1 > <br><br>
Re-type Password: <input type = password name=pword2 > <br><br>
Gender:
<input type = radio  name=male value="M" > Male
<input type = radio  name=female  value="F" > Female
<h2 align=center> Additional Information </h2>
Optional Subject:
<select name=subj>
        <option value = CT> Computer Technology
        <option value = Paint> Painting
        <option value = SG> Sports and Games
</select>
<br><br>
<input type  = checkbox  name=mail >  Put me on mail list <br> <br>
<input type = reset  value=Reset >
<input type = submit  value=Submit >
</form>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ





11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 353 06-03-2023 13:23:15

CA4 اونچائی اور وزن کی ٹیبل

CA-4 درج ذیل کو ظاہر کرنے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں۔

اونچائی اور وزن

Name	Class	Height	Weight
Mani	XII - G	5'0"	45
Vasu	XI - H	5'4"	49
Murali	XI - B	5'1"	51
Pallavai	XII - D	4'5"	50

کوڈنگ

```
<html>
<head>
<title> Height and Weight Table </title>
<head>
<body>
<table border=10>
<caption> Height and Weight </caption>
<tr>
<th width=40%> Name </th>
<th width=20%> Class </th>
<th width=20%> Height </th>
<th width=20%> Weight </th>
</tr>
<tr>
<td> Mani    </td>
<td> XII – G </td>
<td> 5’0” </td>
<td> 45 </td>
</tr>
<tr>
<td> Vasu </td>
<td> XI – H </td>
<td> 5’4” </td>
<td> 49 </td>
</tr>
<tr>
<td> Murali </td>
<td> XI – B </td>
```


11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 354 06-03-2023 13:23:15

```
<td> 5’1” </td>
<td> 51 </td>
</tr>
<tr>
<td> Pallavai </td>
<td> XII - D </td>
<td> 4’5” </td>
<td> 50 </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ

اونچائی اور وزن

Name	Class	Height	Weight
Mani	XII - G	5'0"	45
Vasu	XI - H	5'4"	49
Murali	XI - B	5'1"	51
Pallavai	XII - D	4'5"	50

CA5 نیسٹڈ لسٹ

CA-5 مندرجہ ذیل سیٹوں کو ظاہر کرنے کے لیے ایک ویب صفحہ بنانے کے لیے ایک HTML کوڈ لکھیں۔

1. Tamilnadu a. Chennai b. Madurai	• Languages o Tamil o Malayalam o Telugu
2. Andhra Pradesh a. Amaravathi b. Vijayawada	• Science o Physics o Chemistry o Zoology
3. Kerala a. Thiruvananthapuram b. Cochin	• Humanities o History o Commerce o Economics

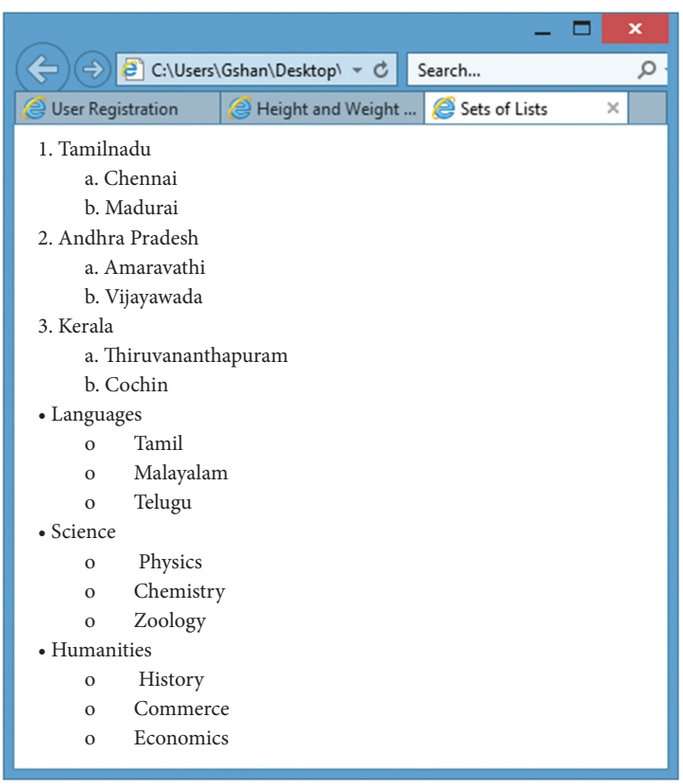
11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 355 06-03-2023 13:23:15

```
</OL>
<UL>
    <LI> Languages
        <UL type=circle>
                <LI> Tamil
                <LI> Malayalam
                <LI> Telugu
        </UL>
    <LI> Science
        <UL type=circle>
                <LI> Physics
                <LI> Chemistry
                <LI> Zoology
        </UL>
    <LI> Humanities
        <UL type=circle>
                <LI> History
                <LI> Commerce
                <LI> Economics
        </UL>
</UL>
</body>
</html>
```

کوڈنگ

```
<html>
<head>
<title> Sets of Lists </title>
</head>
<body>
<OL>
    <LI> Tamilnadu
        <OL type=a>
                <LI> Chennai
                <LI> Madurai
        </OL>
    <LI> Andhra Pradesh
        <OL type=a>
                <LI> Amaravathi
                <LI> Vijayawada
        </OL>
    <LI> Kerala
        <OL type=a>
                <LI> Thiruvananthapuram
                <LI> Cochin
        </OL>
```

آؤٹ پٹ



11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 356 06-03-2023 13:23:15

CA-6 SSC کا استعمال کرتے ہوئے دی گئی تفصیل کے مطابق ایک ویب صفحہ بنائیں

Tamil

Tamil is a Dravidian language predominantly spoken by the Tamil people of India and Sri Lanka, and by the Tamil diaspora, Sri Lankan Moors, Burghers, Douglas, and Chindians. Tamil is an official language of two countries: Sri Lanka and Singapore.

It has official status in the Indian state of Tamil Nadu and the Indian Union Territory of Puducherry. It is used as one of the languages of education in Malaysia, along with English, Malay and Mandarin.

Tamil is spoken by significant minorities in the four other South Indian states of Kerala, Karnataka, Andhra Pradesh and Telangana and the Union Territory of the Andaman and Nicobar Islands. It is one of the 22 scheduled languages of India.

تفصیل:

Element	Font	Style	Alignment	Color
H1	Arial Black	-	Center	Border 2px solid blue
P1	Century	Bold	-	Red
P2	Boockman Old Style	Italic	-	Blue
P3	Century Gothic	-	-	Green

نوٹ: دو فائلیں بنائیں: 1 – Mystyle.css اور 2 – CA6.html

کوڈنگ – 1

Mystyle.css

```
H1
{
 font-family: "Arial Black";
 text-align:center;
 border : 2px solid blue;
}
P1
{
 font-family: "Century";
 font-style : Bold;
 color : Red;
}
P2
{
 font-family: "Bookman Old Style";
 font-style : Italic;
 color : Blue;
}
P3
{
 font-family: "Century Gothic";
 color : Green;
}
```


11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 357 06-03-2023 13:23:15

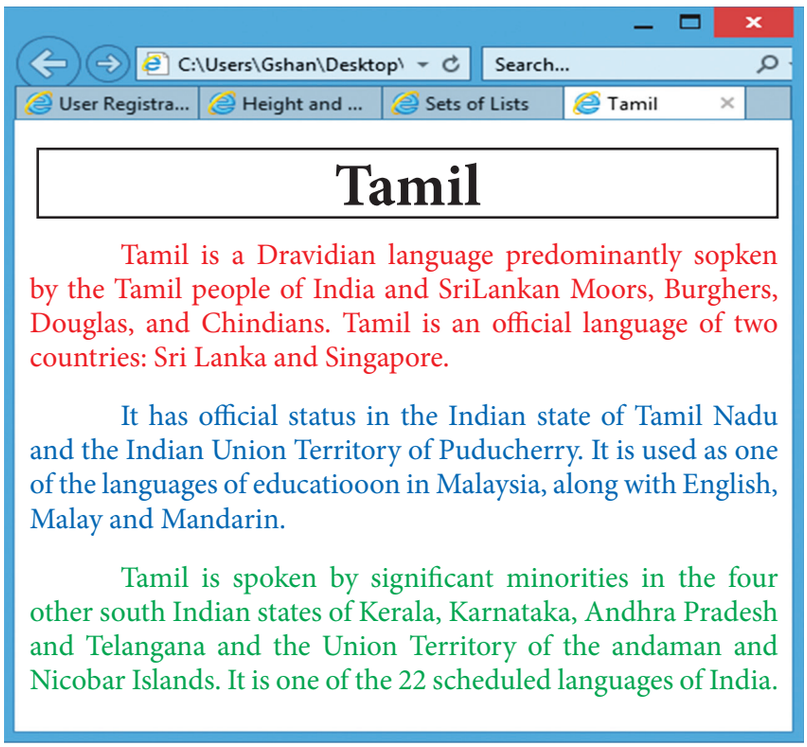
</P1>
 <P2>
It has official status in the Indian state of Tamil Nadu
and the Indian Union Territory of Puducherry.
It is used as one of the languages of education in Malaysia,
along with English, Malay and Mandarin.
</P2>
 <P3>
Tamil is spoken by significant minorities in the four other
South Indian states of Kerala, Karnataka, Andhra Pradesh
and Telangana and the Union Territory of the Andaman and
Nicobar Islands. It is one of the 22 scheduled languages of
India.
</P3>
</body>
</html>

کوڈنگ – 2

CA6.html

```
<html>
<head>
<title> Tamil </title>
<link rel="stylesheet" type="text/css"
        href="mystyle.css">
</head>
<body>
<H1> Tamil </H1>
<P1>
Tamil is a Dravidian language predominantly spoken
by the Tamil people of India and Sri Lanka, and by the
Tamil diaspora, Sri Lankan Moors, Burghers, Douglas,
and Chindians. Tamil is an official language of two countries:
Sri Lanka and Singapore.
```

آؤٹ پٹ



11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 358 06-03-2023 13:23:15

CA7 ڈسپلے ٹیکسٹ

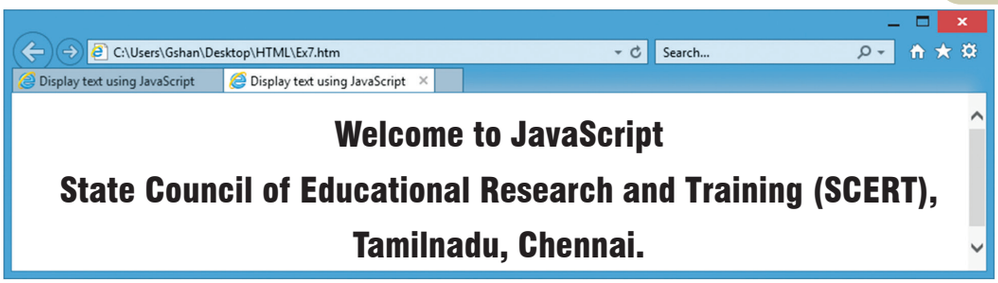
CA-7 درج ذیل متن کو ظاہر کرنے کے لیے جاوا اسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے ایک ویب صفحہ بنائیں۔

Welcome to JavaScript
State Council of Educational Research and Training (SCERT),
Tamilnadu, Chennai.

کوڈنگ

```
<html>
<head>
<title> Display text using JavaScript </title>
</head>
<body align=center>
<p>
<script>
 document.write ("<h1 align=center>Welcome to JavaScript <br>");
 document.write ("State Council of Educational Research and Training (SCERT),<br>");
 document.write ("Tamilnadu, Chennai. </h1>");
</script>
</p>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ



CA8 – ضرب ٹیبل (MULTIPLICATION TABLE)

CA-8 قطاروں اور کالموں کی تعداد کا اشارہ دے کر ضرب ٹیبل کو ظاہر کرنے کے لیے جاوا اسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے ایک ویب صفحہ بنائیں۔

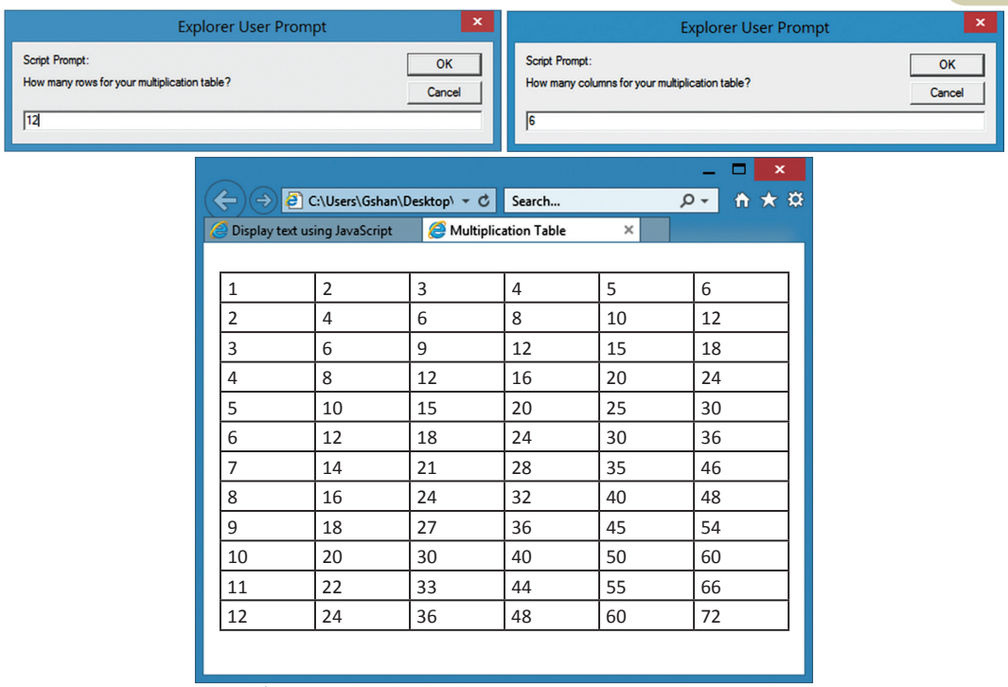
کوڈنگ

```
<html>
<head>
 <title>Multiplication Table</title>
 <script type="text/javascript">
   var rows = prompt("How many rows for your multiplication table?");
   var cols = prompt("How many columns for your multiplication table?");
```


11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 359 06-03-2023 13:23:15

```
if(rows == "" || rows == null)
        rows = 10;
if(cols== "" || cols== null)
        cols = 10;
createTable(rows, cols);
function createTable(rows, cols)
{
 var j=1;
var output ="<table border='1' width='500'
cellspacing='0'cellpadding='5'>";
 for(i=1;i<=rows;i++)
 {
  output = output + "<tr>";
   while(j<=cols)
   {
      output = output + "<td>" + i*j + "</
td>";
          j = j+1;
         }
          output = output + "</tr>";
          j = 1;
  }
  output = output + "</table>";
  document.write(output);
  }
 </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ



1	2	3	4	5	6
2	4	6	8	10	12
3	6	9	12	15	18
4	8	12	16	20	24
5	10	15	20	25	30
6	12	18	24	30	36
7	14	21	28	35	46
8	16	24	32	40	48
9	18	27	36	45	54
10	20	30	40	50	60
11	22	33	44	55	66
12	24	36	48	60	72

CA9 ویک ڈیز (Weekdays) کو الفاظ میں دکھائیں

CA-9 سوئچ کا استعمال کرتے ہوئے ایک نمبر کے طور پر ان پٹ حاصل کرکے الفاظ میں ہفتے کے دن کو ظاہر کرنے کے لیے جاوا سکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے ایک ویب صفحہ بنائیں۔

کوڈنگ

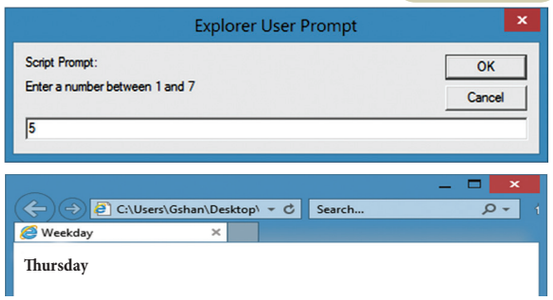
```
{
case (n="1"):
document.write("Sunday");
break;
case (n="2"):
document.write("Monday");
break;
case (n="3"):
```

```
<html>
<head>
<title> Weekday </title>
<script type="text/javascript">
var n=prompt("Enter a number between 1
and 7");
switch (n)
```


11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 360 06-03-2023 13:23:15

```
break;
}
</script>
</head>
</html>
```

آؤٹ پٹ




```
document.write("Tuesday");
break;
case (n="4"):
document.write("Wednesday");
break;
case (n="5"):
document.write("Thursday");
break;
case (n="6"):
document.write("Friday");
break;
case (n="7"):
document.write("Saturday");
break;
default:
document.write("Invalid Weekday");
```

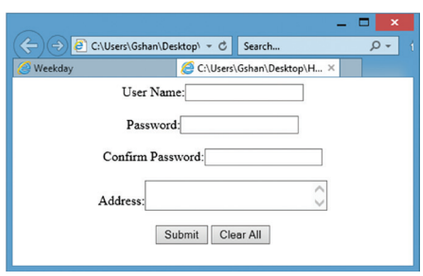
CA10 لاگ ان فارم

CA-10 صارف کا نام، پاس ورڈ اور پتہ حاصل کرنے کے لیے جاوا اسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے ایک فارم بنائیں،ان پٹ کی توثیق کریں۔

کوڈنگ

```
<p align="center">
User Name:<input type="text"
id="t1"><br><br>
Password:<input type="text"
id="t2"><br><br>
Confirm Password:<input type="text"
id="t3"><br><br>
Address:<textarea rows="2" cols="25"
id="t4"></textarea><br><br>
<input type="button" value="Submit" on-
click="sub()">
<input type="reset" value="Clear All">
</p>
</form>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ




```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
function sub()
{
if(document.getElementById("t1").
value == "")
alert("Please enter your name");
else if(document.getElementById("t2").
value == "")
alert("Please enter a password");
else if(document.getElementById("t2").
value != document.getElementById("t3").
value)
alert("Please enter correct password");
else if(document.getElementById("t4").
value == "")
alert("Please enter your address");
else
alert("Form has been submitted");
}
</script>
</head>
<body>
<form>
```


11th_CompApp_Urdu_Practical.indd 361 06-03-2023 13:23:16

Class 11 - Computer Application - Urdu Medium

Text Book Reviewers and Translators - ریاضی برائے بارھویں جماعت

Academic Co ordinator & Head

Dr. Mrs. S. Shameem,
Deputy Director, SCERT,
Chennai.

Reviewer & Co ordinator

Dr. Mohd. Tayyab Ali
Assistant Professor of Urdu,
The New College, Chennai – 600014

Reviewers and Translators

Mr. Syed Shabbeer Hussain
Assistant Professor of Urdu,
The New College, Chennai – 600014

Mr. Sajid Hussain
Assistant Professor of Urdu,
The New College, Chennai – 600014

Mrs. Rehana Yasmine
Former PG Assistant (Computer Science),
Anjuman Matriculation Higher Secondary School,
Chennai – 600017.

Mrs. Mahmooda Tamkeen
Former Assistant Professor (Computer Science),
Aalim Muhammad Salegh College of Engineering,
Avadi, Chennai - 55

Mr. Mohammed Shoaib Salik
Computer Analyst,
Tata Consultancy Services, Chennai - 97

Mr. Syed Tanveer Hussain
Computer Software engineer,
Wipro, Chennai

Dr. Md. Nayeemur Rahman
Vice Chairman, Tamil Nadu State Urdu Academy
Department of Higher Education
Government of Tamil Nadu

Ghani Mohammed Azhar
General Secretay, Vaniyambadi Muslim Educational Society,
Vaniyambadi

C. Khaiser Ahmed
Secretary and Corresspondent,
Islamiah Women's Arts and Science College, Vaniyambadi.

Patel Mohammed Yousuff
Vice Presient, Vainyambadi Muslim Educationals Society,
Vaniyambadi.

N. Mohammed Nayeem
President, Vaniyambadi Urdu Academy, Vaniyambadi.

Syed Akbar Zahid,
Secretary, Vaniyambadi Urdu Academy, Vaniyambadi.

Prof. P. Tanveer Ahmed
H.O.D., Department of Arabic and Urdu,
Islamiah College (Autonomous), Vaniyambadi.

Dr. M. Sayeeduddin
Assistant Professor, Department of Urdu,
Islamiah College (Autonomous), Vaniyambadi.

Professor Salma
H.O.D, Department of Computer Science,
Islamiah Women's Arts and Science College, Vaniyambadi.

Professor Firza Afreen
Assistant Professor of Computer Science,
Islamiah Women's Arts and Science College, Vaniyambadi.

Layout

B. Yogesh, Chennai

B. Ravi Kumar, Erode

S. Santhosh Kumar, Thiruvarur

Typing

Sajid Hussain
Hammad Graphics, Chennai

Inhouse -QC

V. Sridhar

Coordinator

Ramesh Munisamy

EMIS Technology Team

R.M. Satheesh
State Coordinator Technical,
TN EMIS, Samagra Shiksha.

K.P. Sathya Narayana
IT Consultant,
TN EMIS, Samagra Shikaha.

R. Arun Maruthi Selvan
Technical Project Consultant,
TN EMIS, Samagra Shiksha.

تعلیمی سربراہ اور معاون

ڈاکٹر یس شمیم صاحبہ
ڈپٹی ڈائریکٹر، ایس سی ای آر ٹی، چنئی۔

نظر ثانی اور معاون

ڈاکٹر محمد طیب علی
اسسٹنٹ پروفیسر، شعبہ اردو، نیو کالج، چنئی

مترجمین

سید شبیر حسین
اسسٹنٹ پروفیسر، شعبہ اردو، نیو کالج، چنئی

ساجد حسین
اسسٹنٹ پروفیسر، شعبہ اردو، نیو کالج، چنئی

ریحانہ یاسمین
سابق پی جی اسسٹنٹ، کمپیوٹر سائنس، انجمن میٹریکولیشن، ہائر سکنڈری اسکول، چنئی

محمودہ تمکین
سابق اسسٹنٹ پروفیسر، کمپیوٹر سائنس، عالم محمد صالح انجینئرنگ کالج، چنئی

محمد شعیب سالک
کمپیوٹر انالائسس، ٹاٹا کنسلٹنسی سروسیس، چنئی

سعید تنویر حسین
کمپیوٹر سافٹ انجینئرنگ ، وپرو، چنئی

ڈاکٹر ایم ڈی نعیم الرحمن
وائس چیئرمین ،
تمل ناڈو اسٹیٹ اردو اکیڈمی
محکمہ اعلیٰ تعلیم ، حکومت تمل ناڈو

غنی محمد ازہر
جنرل سکریٹری ، وانمباری مسلم ایجوکیشنل سوسائٹی ، وانمباڑی

سی۔ قیصر احمد
سکریٹری و کرسپانڈنٹ، اسلامیہ ویمنس آرٹس اور سائنس کالج ، وانمباڑی

پٹیل محمد یوسف
نائب صدر، وانمباڑی مسلم ایجوکیشنل سوسائٹی ، والمباڑی

این۔ محمد نعیم صدر
وانمباڑی اردو اکیڈمی، وانمباری

سید اکبر زاہد سکریٹری
والمباڑی اردو اکیڈمی، وانمباڑی

پروفیسر پی۔ تنویر احمد
صدر، شعبہ عربی و اردو، اسلامیہ کالج (خود مختار) وانمباڑی

ڈاکٹر ایم ۔ سعیدالدین
اسسٹنٹ پروفیسر شعبہ اردو، اسلامیہ کالج (خود مختار) وانمباڑی

پروفیسر سلمہ
صدر شعبہ کمپیوٹر سائنس، اسلامیہ ویمنس آرٹس اور سائنس کالج ، وانمباڑی

فرزا آفرین
اسسٹنٹ پروفیسر، شعبہ کمپیوٹر سائنس، اسلامیہ ویمنس آرٹس اور سائنس کالج ، وانمباڑی

This book has been printed on 80 G.S.M. Elegant Maplitho Paper.

Printed by Web Offset at :

11th_CompApp_Urdu_Translator.indd 362 18-04-2023 15:27:53