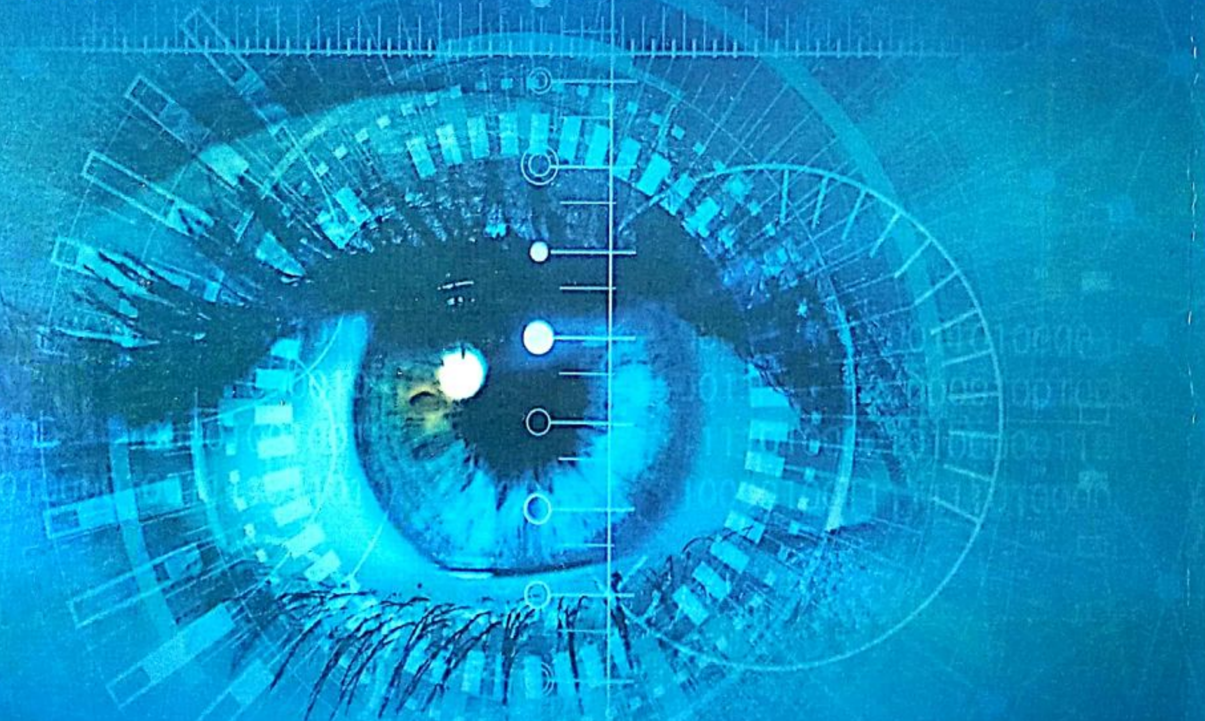
جماعت

7

کمپیوٹر سائنس

یکساں قومی نصاب 2022 کے مطابق

ٹیسٹ ایڈیشن



Free From Government

NOT FOR SALE

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

Scanned with CamScanner

Download PDF MCQs, Books and Notes for any subject from the Largest website for free

awazeinqilab.com آوازانقلاب ڈاٹ کام

and also Available in Play Store

- Primary (5th) Level
- Middle (8th) Level
- Matric (10th) Level
- F. Sc (12th) Level
- BS (16th) Level
- Urdu Grammar
- Curriculum (Govt Books)
- Past Papers
- English Grammar
- Readymade CV

NTS, FTS, CSS, PMS, ETEA, KPPSC, PPSC, SPSC, AJKPSC, BPSC, KPTA ETC

ہر Subject کے Notes اور MCQS فری ڈاؤن لوڈ کریں۔ نیز CV کے MS word تیار Templates ڈاؤن لوڈ کر کے اپنے حساب سے Modify کریں۔

Available Subjects

- Agriculture
- Computer Science
- Economics
- English
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Management Sciences
- Microbiology
- PCRS/ Pak Study
- Pharmacy
- Sociology
- Zoology
- Chemistry
- Statistics
- Physics
- Mathematics
- Law
- Environmental Sciences
- Botany
- Biotechnology
- Library & Information Sciences
- Journalism & Mass Communication
- Political Science
- Geography
- General Science
- Education
- Tourism & Hotel Management
- Urdu
- Pashto
- Islamic & Arabic Studies
- Electrical Engineering
- Civil Engineering
- Mechanical Engineering
- Chemical Engineering
- Software Engineering
- Election Officer
- General Knowledge
- Pedagogy
- Current Affairs
- Medical Subjects
- Judiciary & Law
- other

awazeinqilab.com

WhatsApp : 03025247378

کمپیوٹر سائنس

جماعت

7

یکساں قومی نصاب 2022 کے مطابق

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

fb/Employee Services

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM

ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاون لوڈ کریں

جملہ حقوق بحق نیشنل بک فاؤنڈیشن، اسلام آباد محفوظ ہیں۔

منظور کردہ: نظامت نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد
بحوالہ مراسلہ نمبر 3306-09/SNC-2022/Comp. SC (U)/VI-VII مورخہ 07-07-2022

مصنفین:

- ڈاکٹر حامد حسن میاں
- محمد سجاد حیدر
- ڈاکٹر سلیم اقبال
- ڈاکٹر فراز احسن
- رانا سیف اللہ سیفی

نگرانی نظر ثانی: جعفر منصور عباسی، ڈائریکٹر نظامتِ نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد

فوکل پرسن: سید امجد علی، ایڈیشنل ڈائریکٹر (نصاب و نظر ثانی کتب)، نظامتِ نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد

نظر ثانی:

- صلاح الدین ایوبی، اسسٹنٹ پروفیسر، گورنمنٹ پوسٹ گریجویٹ کالج نمبر 1، ایبٹ آباد
- محمد عثمان، لیکچرر، گورنمنٹ پوسٹ گریجویٹ کالج منڈیاں، ایبٹ آباد
- سعدیہ بصر، ایبٹ آباد یونیورسٹی آف سائنس اینڈ ٹیکنالوجی، حویلیاں، ایبٹ آباد
- سفیان مطلوب، ڈیسک آفیسر، نظامتِ نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد
- ناصر کمال، ڈیسک آفیسر (کمپیوٹر سائنس)، خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

ایڈیٹر: ناصر کمال، ڈیسک آفیسر (کمپیوٹر سائنس)، خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

طباعت زیر نگرانی:

- ارشد خان آفریدی، چیئرمین
- عبدالولی خان، ممبر (ای اینڈ پی)

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ پشاور
تعلیمی سال: 2022-23ء

ویب سائٹ: www.kptbb.gov.pk
ای میل: membertbb@yahoo.com
nasirkamal2@yahoo.com
فون نمبر: 091-9217714-15

فہرست

یونٹ نمبر	تفصیل	صفحہ نمبر
یونٹ 1	انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجیز کی اساسیات	01
یونٹ 2	ڈیجیٹل مہارت	19
یونٹ 3	منطقی سوچ اور مسائل کا حل	59
یونٹ 4	پروگرامنگ	74
یونٹ 5	ڈیجیٹل شہریت	90
یونٹ 6	ڈیجیٹل دور میں کاروبار نو	108
	فرہنگ	117
	محققات	119

Scanned with CamScanner

حاصلاتِ تعلم:

اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- زندگی کے مختلف شعبوں میں اُبھرتی ہوئی ٹیکنالوجیز (مثلاً مصنوعی ذہانت، بائیو میٹرکس، روبوٹکس، کمپیوٹر کی مدد سے ترجمہ، 3D اور ہولوگرافک امیجنگ، ورچوئل ریئیلٹی، کلاؤڈ کمپیوٹنگ، اور اوپن سورس سافٹ ویئر) کے استعمال کی نشاندہی کر سکیں۔
- کمپیوٹنگ سسٹم کے ہارڈویئر اجزاء (مثلاً مختلف قسم کے ان پٹ / آؤٹ پٹ پورٹس، مختلف قسم کے پیری فیرلز (Peripherals) اور نیٹ ورکنگ آلات) کی شناخت کر سکیں۔

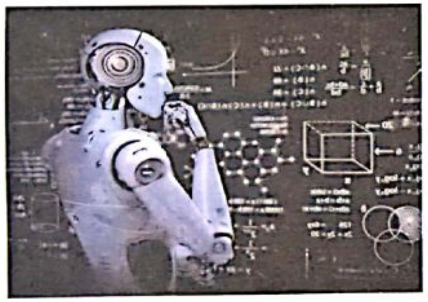
1.1 جدید ترین ٹیکنالوجیز (Emerging Technologies)

انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجیز میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے اور ہم اپنی روزمرہ زندگی میں مخصوص کاموں کو پورا کرنے کے لیے مختلف آئی سی ٹی آلات اور سامان کا استعمال کرتے ہیں۔ آج ہمارے پاس مختلف آلات / ٹیکنالوجیز ہیں جو ہماری زندگیوں کو مختلف طریقوں سے متاثر کرتی ہیں۔

جدید ترین ٹیکنالوجیز سے مراد تکنیکی ایجادات ہیں جو کہ اس وقت ترقی کر رہی ہیں اور امید کی جاتی ہے کہ پانچ سے دس سالوں میں دستیاب ہوں گی۔ جدید ترین ٹیکنالوجیز کا ہماری روزمرہ کی زندگی، کاروبار، مواصلات، سفر وغیرہ پر نمایاں اثر پڑے گا۔

1.1.1 مصنوعی ذہانت (Artificial Intelligence) (AI)

مصنوعی ذہانت کے حامل کمپیوٹر سسٹم انسانوں کی طرح برتاؤ کرنے جیسے گیم کھیلنا، روبوٹکس، خودکار نظام، زبانیں وغیرہ کے لیے بنائے گئے ہیں۔ ہماری روزمرہ زندگی میں مصنوعی ذہانت محفوظ نقل و حمل، بہتر طبی دیکھ بھال، آواز کی شناخت، مسائل کے حل وغیرہ پر اثر انداز ہو رہی ہے۔



Artificial Intelligence

1.1.2 بائیو میٹرک (Biometric)

بائیو میٹرک کسی شخص کے جسم کے حصوں کی شناخت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جیسے، انگلیوں کے نشانات، آنکھوں کی شناخت، چہرے کی شناخت، آواز کی شناخت، وغیرہ۔ بائیو میٹرک ڈیٹا کو سمارٹ فونز، اے ٹی ایم، لیپ ٹاپ وغیرہ پر معلومات تک رسائی کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

1.1.3 بصارت میں بہتری (Vision Enhancement)

بصارت بڑھانے کی ٹیکنالوجیز میں زوم کی سہولت کا استعمال کیا جاتا ہے جو لکھائی کو بڑا کر کے دکھاتی ہے اور لوگوں کو اشیاء بہتر طور پر دیکھنے میں مدد دیتی ہے اس کی ایک مثال اندھیرے میں استعمال ہونے والے چشمے ہیں جو تصاویر حاصل کر کے ICT آلات کو پروسیسنگ کے لیے بھیج سکتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

1.1.4 روبو ٹکس (Robotics)

روبو ٹکس سے مراد ایسی ٹیکنالوجی ہے جس میں ایسی مشینیں تیار کی جاتی ہیں، جنھیں روبوٹ کہتے ہیں۔ جو ایسے کاموں کو انجام دیتی ہیں جو روایتی طور پر انسان کرتے ہیں۔ ان کاموں میں بارودی سرنگوں اور بموں کو ناکارہ کرنا، آگ بجھانا، خلائی تحقیق، بھاری چیز اٹھانا، حرفت اور جراحت کرنا وغیرہ شامل ہیں۔ روبوٹ آج کل ہوٹلوں میں ویٹر کے طور پر بھی کام کر رہے ہیں۔ ہماری روز مرہ زندگی میں روبوٹس کسی کام کو معیاری، محفوظ اور موثر انداز میں کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

1.1.: کمپیوٹر کی مدد سے ترجمہ (Computer Assisted Translation)

Computer Assisted Translation

بیوٹر کی مدد سے ترجمہ، زبان کے ترجمے کی ایک ایسی شکل ہے جو ترجمے کے عمل میں مدد دینے اور ہولت فراہم کرنے کے لیے کمپیوٹر سافٹ ویئر کا استعمال کرتی ہے جیسے اسپیل چیکرز، گرائمر چیکرز، یلٹرانک ڈکشنری وغیرہ۔ یہ سیاحوں کو دوسرے ممالک اور مقامات کی سیاحت کے دوران آسانی سے ت چیت کرنے میں مدد فراہم کرتے ہیں۔ یہ دوسرے ممالک کے ساتھ کاروباری تعلقات کو مضبوط نے میں بھی بہت موثر ہے۔

1.1.6 3D اور ہولوگرافک امیجنگ (3D and holographic imaging)

3D اور ہولوگرافک امیجنگ مصنوعات، اشیاء، اور متحرک ترتیب کو 3D کے طور پر دکھاتی ہے۔ ہولوگرام دنیا میں مختلف طریقوں سے انقلاب برپا کر رہے ہیں جیسے کہ فوج میں "میدان جنگ" کے 3D ہولوگرافک نقشے استعمال ہو رہے ہیں۔ یہ تکنیک فوجیوں کو چھپی ہوئی جگہوں کے ارد گرد دیکھنے اور مشن کی تربیت کے دوران مدد دیتی ہے۔

1.1.7 ورچوئل رئیلیٹی (Virtual Reality (VR))

ورچوئل رئیلیٹی (VR) 3D تصویر یا ماحول کا کمپیوٹر سے تیار کردہ فرضی ماحول ہے۔ کسی شخص کے ساتھ بظاہر حقیقی یا جسمانی انداز میں بات چیت کی جا سکتی ہے یہ خصوصی الیکٹرانک آلات جیسے سکرین کے ساتھ ہیلمٹ یا سینسر سے لیس دستانے کا استعمال کرتا ہے۔

1.1.8 فروزاں حقیقت (Augmented Reality)

فروزاں حقیقت ہمارے ارد گرد کی دنیا کے بارے میں ہمارے تجربے کو بڑھاتی یا وسیع کرتی ہے۔ یہ حقیقت کی نقالی نہیں بلکہ یہ ڈیجیٹل معلومات (تصاویر / متن) کو قدرتی طور پر موجود ماحول پر منطبق کرتی ہے۔ مثال کے طور پر، ٹی وی چینلز کی طرف سے موسم کی پیشن گوئی میں فروزاں حقیقت (Augmented Reality) کا استعمال کیا جاتا ہے۔

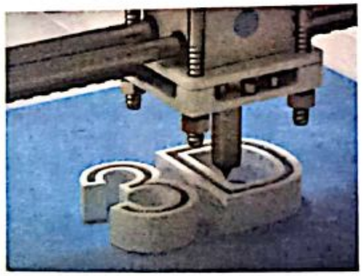
Scanned with CamScanner

1.1.9 خودکار گاڑیاں (Self Driving Cars)

Self-Driving Car

خودکار گاڑیاں اپنے سافٹ ویئر کو چلانے کے لیے سینسر، ایکچیویٹرز (Actuators)، پیچیدہ الگورتھم، مشین لرننگ سسٹم اور طاقتور پروسیسرز پر انحصار کرتی ہیں۔ یہ سافٹ ویئر حساس ترین ہوتا ہے جو سینسرز سے ان پٹ لے کر کار کے ایکچیویٹرز کو ہدایات بھیجتا ہے۔ کار کے ایکچیویٹر کار کے اسٹیئرنگ، بریک، رفتار اور پارکنگ کو کنٹرول کرتے ہیں۔ سافٹ ویئر کو ٹریفک کے تمام قوانین پر عمل کرنے کے لیے ڈیزائن کیا جاتا ہے۔ مختلف سینسر کار کے ارد گرد کے ماحول کا نقشہ بناتے اور اسے برقرار رکھتے ہیں۔

1.1.10 تھری ڈی پرنٹنگ (3D Printing)



3D Printing

3D پرنٹر کمپیوٹر سافٹ ویئر کو استعمال کر کے 3D آبجیکٹ بناتا ہے۔ کمپیوٹر پر بنائی گئی چیز کی فائل کو SD کارڈ میں بھی محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ 3D پرنٹر کے اندر موجود SD کارڈ ریڈر فائل کو کمپیوٹر کے بغیر پڑھنے اور پرنٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ 3D پرنٹر مختلف شکل، سائز اور رنگ کی اشیاء بنانے کے لیے پلاسٹک اور بائیو میٹریل (سیرامکس، شیشہ، دھاتیں اور پولیمر) جیسے مواد کا استعمال کرتا ہے۔

1.1.11 کلاؤڈ سٹوریج (Cloud Storage)

کلاؤڈ سٹوریج (CS) ایک کلاؤڈ کمپیوٹنگ ماڈل ہے جس میں ڈیٹا کو ریموٹ سرورز پر محفوظ کیا جاتا ہے جہاں تک انٹرنیٹ یا کلاؤڈ کی مدد سے رسائی حاصل کی جاتی ہے۔ کلاؤڈ اسٹوریج ڈیٹا سینٹر یوزرز اور ایپلی کیشنز کو ورچوئل اسٹوریج کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

کلاؤڈ سٹوریج

1.1.12 اوپن سورس سافٹ ویئر (Open Source Software)

اوپن سورس سافٹ ویئر اپنے سورس کوڈ کے ساتھ دستیاب ہوتا ہے تاکہ اس میں ترمیم کی جاسکے اور مفت شیئر کیا جائے۔ اس میں ایک لائسنس موجود ہوتا ہے جو پروگرامروں کو ان کی ضروریات کے مطابق اس میں ترمیم یا اضافہ کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ کوئی بھی اوپن سورس سافٹ ویئر میں تبدیلیاں کر سکتا ہے اور اسے اپنے سافٹ ویئر کے طور پر متعارف کرا سکتا ہے۔ اوپن سورس سافٹ ویئر کی مثالیں LINUX، Open Office اور Mozilla Firefox ہیں۔

1.2 سسٹم یونٹ کے اہم اجزاء (Main Components of System Unit)

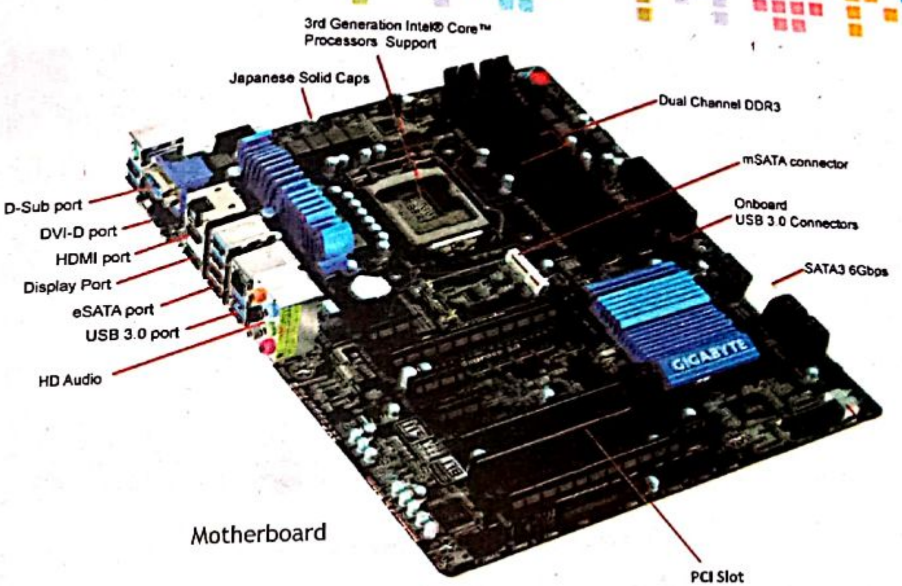
سسٹم یونٹ وہ کیس (Case) ہے جس میں کمپیوٹر سسٹم کے تمام الیکٹرانک اجزاء جیسے مدربورڈ، پاور سپلائی، RAM، ROM، CPU (مائیکرو پروسیسر)، ہارڈ ڈسک ڈرائیو، آپٹیکل ڈرائیو وغیرہ موجود ہوتے ہیں۔

1.2.1 مدربورڈ (Motherboard)

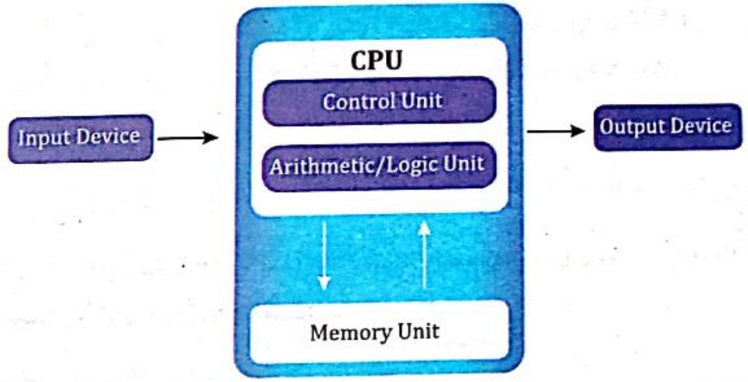
مدربورڈ (سسٹم بورڈ) مرکزی سرکٹ بورڈ ہے جو عام طور پر استعمال ہونے والے کمپیوٹرز میں پایا جاتا ہے۔ مرکزی سرکٹ ہب کے طور پر کام کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر کے تمام پیری فیرلز اور اجزاء کو جوڑتا ہے جیسے کہ CPU، میموری وغیرہ۔

مدربورڈ کو کیس کے اندر پہلے سے ڈرل شدہ سوراخوں میں چھوٹے پیچ لگا کر محفوظ طریقے سے منسلک کیا جاتا ہے۔ مدربورڈ "ربن کیبلز" کے ذریعے ہارڈ ڈرائیو اور آپٹیکل ڈرائیوز کو منسلک کرنے کے لیے پورٹس فراہم کرتا ہے۔ مدربورڈ میں پنکھے اور بجلی کی فراہمی کے لیے خصوصی ڈیزائن کردہ ایک پورٹ موجود ہوتی ہے۔ مانیٹر، پرنٹر، ماؤس، کی بورڈ، اسپیکر، نیٹ ورک کیبلز وغیرہ کو منسلک کرنے کے لیے مدربورڈ میں متعدد پورٹس ہوتے ہیں۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاون لوڈ کریں



Motherboard



Block Diagram of Computer

سینٹرل پروسیسنگ یونٹ

CPU

سینٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU) کمپیوٹر کا بنیادی جزو ہے جو ہدایات پراسیس کرتا ہے اور انھیں چلاتا ہے۔ پروسیسر کی رفتار کو ہرٹز (Hz) میں ماپا جاتا ہے۔ CPU کنٹرول یونٹ (CU) اور ارِیتھمیٹک لاجک یونٹ (ALU) پر مشتمل ہے۔

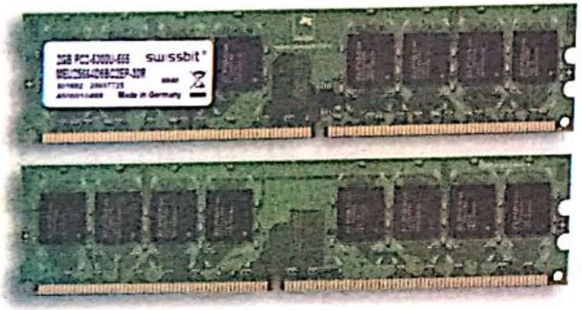
- کنٹرول یونٹ کمپیوٹر میں معلومات کے الیکٹرانک بہاؤ کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ نظام میں دیگر تمام اکائیوں کی سرگرمیوں کو مربوط کرتا ہے۔

- ارِیتھمیٹک لاجک یونٹ، ریاضی کے حساب کتاب اور منطقی موازنہ کرنے کا ذمہ دار ہے۔ ALU مین میموری میں دستیاب ڈیٹا پر کام کرتا ہے اور انہیں مین میموری میں پروسیسنگ کے بعد واپس بھیجتا ہے۔

میموری یونٹ

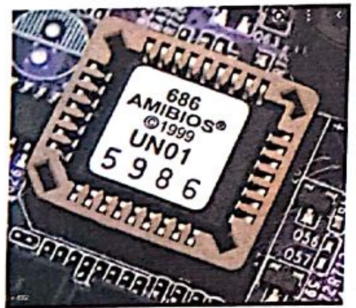
مین میموری (بنیادی میموری) معلومات کو براہ راست ذخیرہ کرنے اور حاصل کرنے کے لیے سی پی یو کو رسائی فراہم کرتی ہے۔ بنیادی میموری کی مختلف قسمیں ہیں:

- رینڈم ایکسیس میموری (RAM) کا استعمال ڈیٹا کو پڑھنے اور لکھنے کے لیے کیا جاتا ہے لیکن ڈیٹا غیر مستحکم یا عارضی ہوتا ہے، یعنی جب بھی پاور بند کی جاتی ہے تو RAM میں موجود مواد ضائع ہوتا ہے۔ کسی بھی پروگرام کو چلانے سے پہلے RAM میں لوڈ کرنا ضروری ہے۔ میموری کا سائز استعمال کے لیے دستیاب بائٹس کی تعداد سے ماپا جاتا ہے۔



RAM

- ریڈ اونلی میموری (ROM) مستحکم میموری ہے۔ ROM کی تیاری کے وقت ہدایات اس میں مستقل طور پر محفوظ کی جاتی ہیں۔ ROM میں بنیادی ان پٹ آؤٹ پٹ سسٹم (BIOS) اور ایسے پروگرام ہوتے ہیں جو کمپیوٹر کو اسٹارٹ (Start) کرتے ہیں۔



ROM

Scanned with CamScanner

کیا آپ جانتے ہیں؟

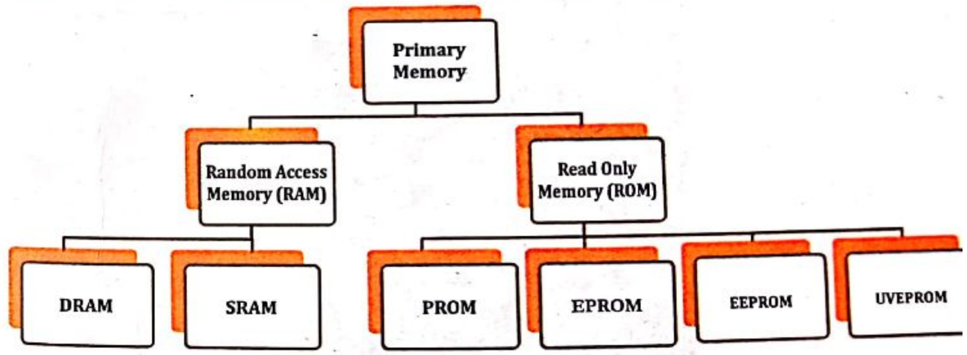
1 Bit	= Binary Digit
8 Bits	= 1 Byte
1024 Bytes	= 1 KB [Kilo Byte]
1024 KB	= 1 MB [Mega Byte]
1024 MB	= 1 GB [Giga Byte]
1024 GB	= 1 TB [Terra Byte]
1024 TB	= 1 PB [Peta Byte]
1024 PB	= 1 EB [Exa Byte]

کمپیوٹر میموری کی پیمائش کی اکائیاں

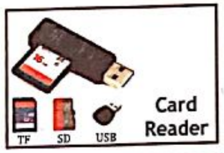
میموری کی پیمائش کی سب سے عام اکائیاں بائٹ، کلوبائٹ، میگابائٹ، گیگا بائٹ اور ٹیرابائٹ ہیں۔

ریم اور روم کے درمیان فرق

ریم (RAM)	روم (ROM)
ریم آپریٹنگ سسٹم، ایپلیکیشن پروگرامز اور زیر استعمال ڈیٹا کو اسٹور کرتی ہے۔	روم کمپیوٹر اور BIOS کو بوٹ کرنے کے لیے استعمال ہونے والے پروگراموں پر مشتمل ہے۔
ریم میں موجود ڈیٹا میں ترمیم کی جاسکتی ہے۔	روم میں ڈیٹا کو تبدیل نہیں کیا جاسکتا۔
ریم غیر مستحکم میموری ہے۔	روم مستحکم میموری ہے۔
ریم کی اقسام ہیں: • Dynamic RAM • Static RAM	ROM کی اقسام ہیں: • PROM (Programmable ROM) • EPROM (Erasable PROM) • EEPROM (Electronically Erasable PROM) • UVEPROM (Ultra Violet Erasable PROM)



1.2.2 کمیونیکیشن پورٹس کی کچھ عام اقسام (Some common types of communication ports)

آلہ	تفصیل
HDMI	HDMI (ہائی ڈیفینیشن ملٹی میڈیا انٹرفیس) ایک پورٹ ہے جو آلات کے درمیان اعلیٰ معیار (High Definition HD) کے آڈیو اور ویڈیو ڈیٹا کو منتقل کر سکتی ہے۔
USB	USB ایک انٹرفیس ہے جو ماؤس، کی بورڈ، پرنٹر، سکینر، بیرونی ہارڈ ڈرائیو وغیرہ جیسے اضافی آلات اور کمپیوٹر کے درمیان رابطے کا کام کرتا ہے۔
USB Type-C Port	USB Type-C پورٹ چارج کرنے اور ڈیٹا کو منتقل کرنے کے لیے ایک نئی قسم کی پورٹ ہے۔ یہ جدید ترین لیپ ٹاپس، فونز اور ٹیبلٹس میں موجود ہوتی ہے۔ اس نے پرانی یو ایس بی پورٹ کی جگہ لے لی ہے کیونکہ ڈیوائسز چھوٹی اور پتلی ہوتی جارہی ہیں۔ کئی قسم کے آلات اس کے ساتھ منسلک کیے جاسکتے ہیں۔
 Card Reader	کارڈ ریڈر ایک چھوٹا پلگ اینڈ پلے (PnP) آلہ ہے جو میموری کارڈ سے ڈیٹا کو کاپی کرنے، پڑھنے اور بیک اپ لینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
Ethernet	ایتھرنیٹ سب سے عام نیٹ ورک انٹرفیس ہے جو نیٹ ورک کیبل کے ذریعے کمپیوٹر کو کسی نیٹ ورک پر تار کے ذریعے سے منسلک کرتا ہے۔
VGA	ویڈیو گرافکس ارے (VGA) ایک تین قطار والا 15 پن کنیکٹر ہے۔ یہ بہت سے ویڈیو کارڈز، کمپیوٹر مانیٹر، لیپ ٹاپ کمپیوٹرز، پروجیکٹر اور ہائی ڈیفینیشن ٹیلی ویژن سیٹوں پر ڈسپلے کے لیے ویڈیو سگنل لے جانے کے کام آتا ہے۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

S- Video Port

S-Video پورٹ یا جیک صرف ویڈیو سگنلز کو رنگ اور روشنی کی مقدار سے سگنل میں تقسیم کر کے تار کے ذریعے منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ کنیکٹر آلات کے درمیان درمیانے درجے کے اینالاگ ویڈیو سگنل کو منتقل کرتے ہیں اور صرف کم ڈیفنیشن (Standard-definition) کی تصاویر ہی منتقل کر سکتے ہیں۔ یہ آڈیو نہیں بھیجتا۔

SATA Ports and Cable

سیریل ایڈوانس ٹیکنالوجی اٹیچمنٹ (SATA) پورٹ عام طور پر ہارڈ ڈرائیو کو مدر بورڈ سے جوڑنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ مدر بورڈ اور ہارڈ ڈرائیو کے درمیان ڈیٹا کی منتقلی کی شرح کو بہتر بناتی ہے۔ عام طور پر، مدر بورڈ پر چار ساٹا پورٹس ہوتی ہیں۔ ہارڈ ڈرائیو کو مدر بورڈ سے جوڑنے کے لیے SATA ڈیٹا کیبل استعمال کی جاتی ہے۔

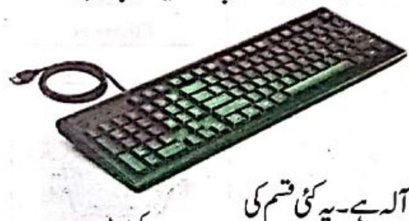
PCI-express Ports

متعدد پیریفرل کمپونٹ انٹر کنیکٹ (PCI)-ایکسپریس سلاٹس مدر بورڈ پر دستیاب ہوتی ہیں۔ یہ سلاٹ کمپیوٹر کو اضافی فعالیت فراہم کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ PCI-ایکسپریس سلاٹ مختلف سائز میں مخصوص توسیعی کارڈز کے لیے ڈیزائن کیے گئے ہیں۔ گیمنگ کے لیے اس میں گرافکس کارڈ، ساؤنڈ کے لیے ساؤنڈ کارڈ اور نیٹ ورک سسٹم میں دوسرے کمپیوٹرز کے ساتھ رابطے کے لیے نیٹ ورک کارڈ نصب کیا جا سکتا ہے۔

1.3 کمپیوٹر سسٹم کے اضافی حصے (Peripherals of a Computer System)

کمپیوٹر کے تمام ان پٹ اور آؤٹ پٹ آلات کو اضافی آلات یا پیری فیر لز کہا جاتا ہے۔ کمپیوٹر میں ڈیٹا ان پُٹ کرنے کے لیے ان پٹ ڈیوائسز کا استعمال کیا جاتا ہے اور آؤٹ پٹ ڈیوائسز جیسے مانیٹر اسکرین پر ظاہر کرتا ہے یا پرنٹر کاغذ پر پرنٹ کرتا ہے۔ عام طور پر استعمال ہونے والے ان پٹ آلات کی بورڈ، ماؤس، سکینر، اور ویب کیم ہیں۔ عام طور پر استعمال ہونے والے آؤٹ پٹ ڈیوائسز ڈسپلے اسکرین اور پرنٹر ہیں۔

1.3.1 ان پٹ آلات (Input Devices)

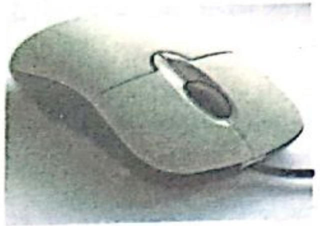


کی بورڈ

کی بورڈ

کمپیوٹر کو ڈیٹا فراہم کرنے کے لیے کی بورڈ سب سے زیادہ استعمال ہونے والا ان پٹ آلہ ہے۔ یہ کئی قسم کی کیز پر مشتمل ہے۔ یہ کمپیوٹر یوزرز کو کمپیوٹر میں حروف، نمبر اور خصوصی علامات (@، #، $، &، وغیرہ) ٹائپ کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

ماؤس



ماؤس

ماؤس چھوٹا سا ہاتھ سے پکڑا ہوا نشاندہی کرنے والا آلہ ہے جس کے اوپر دو بٹن اور ایک اسکرول وہیل ہوتے ہیں۔ یہ سکرین پر کرسر (Cursor) کی حرکت کو کنٹرول کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر پروگراموں میں فولڈرز، آئیکن، فائلوں اور مختلف آپشنز کو منتخب کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ مختلف آپریشنز جیسے ڈرائنگ گرافکس اور کمپیوٹر پروگراموں کو چلانے کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔

مائیکروفون

مائیکروفون

مائیکروفون ایک ان پٹ ڈیوائس ہے جو یوزرز کو کمپیوٹر میں آڈیو ان پُٹ کرنے کی سہولت دیتا ہے۔ یہ کمپیوٹر، ٹیبلیٹ، یا فون پر مائیکروفون پورٹ یا یو ایس بی پورٹ میں لگایا جاتا ہے۔ یہ چیٹنگ اور ویب کانفرنسنگ کے لیے واٹس ایپ اور بوٹیم (Botim) جیسے سوشل نیٹ ورکس پر بہت عام استعمال ہوتا ہے۔

سکینر

سکینر

سکینر ایک ان پٹ ڈیوائس ہے۔ یہ کمپیوٹر یوزرز کو تصاویر، پرنٹ شدہ ٹیکسٹ یا ہینڈ رائٹنگ کو اسکین کرنے کی سہولت دیتا ہے اور اسے ڈیجیٹل امیجز میں تبدیل کرتا ہے۔ سکین شدہ مواد کو اسکرین پر ترمیم شدہ یا ڈاکومنٹ کی صورت میں دکھایا جا سکتا ہے۔

ویب کیم

ویب کیم

ویب کیم ایک ویڈیو کیمرہ ہے جو لیپ ٹاپ کمپیوٹر یا ٹیبلیٹ میں نصب ہوتا ہے۔ اسے ڈیسک ٹاپ کمپیوٹر سے بھی منسلک کیا جا سکتا ہے۔ یہ ایک ان پٹ آلہ ہے جو لائیو ویڈیو کو چلانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ آن لائن میٹنگز، ویب کانفرنسنگ اور آن لائن لرننگ میں بھی استعمال ہوتا ہے۔

Scanned with CamScanner

1.3.2 آؤٹ پٹ آلات (Output Devices)

ڈسپلے اسکرین

ڈسپلے سکرین

ڈسپلے اسکرین سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آؤٹ پٹ آلہ ہے جو کمپیوٹر پر یوزرز کے کام کی سافٹ کاپی فراہم کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر کی طرف سے تیار کردہ تصاویر، متن، ویڈیو اور گرافکس کو دکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

پرنٹر

پرنٹر

پرنٹر ایک آؤٹ پٹ ڈیوائس ہے۔ یہ کمپیوٹر سے متن، تصاویر اور گرافکس کو لیتا ہے اور اسے کاغذ پر پرنٹ (ہارڈ کاپی) کرتا ہے۔ کچھ پرنٹرز رنگین پرنٹ کر سکتے ہیں۔

اسپیکر اور ہیڈ سیٹ

ہیڈسیٹ

سپیکر

اسپیکر ایک آؤٹ پٹ آلہ ہے جو آواز پیدا کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ یا تو لیپ ٹاپ اور ٹیبلیٹ کے اندر نصب ہوتا ہے یا بلند آواز کے لیے الگ سے منسلک کیا جاتا ہے۔ ہیڈ سیٹ عام طور پر انٹرنیٹ پر چیٹنگ اور ویب کانفرنسنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ مائیکروفون اور اسپیکر دونوں پر مشتمل ہے۔ یہ سر پر لگایا جاتا ہے۔

ملٹی میڈیا پروجیکٹر

ملٹی میڈیا پروجیکٹر

ملٹی میڈیا پروجیکٹر ایک آؤٹ پٹ آلہ ہے جو کمپیوٹر کے ذریعہ تیار کردہ ٹیکسٹ، تصاویر، آڈیو اور ویڈیو مواد لے کر اسکرین یا دیوار پر بڑا کر کے دکھاتا ہے۔ ملٹی میڈیا پروجیکٹر ہائی ریزولیوشن کا حامل ہوتا ہے اور معلومات کو مکمل رنگین ظاہر کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

1.4 کمپیوٹر نیٹ ورک (Computer Network)

کمپیوٹر نیٹ ورک مواصلات کے مقصد کے لئے دو یا دو سے زیادہ کمپیوٹرز کے درمیان باہمی ربط ہوتا ہے۔

1.4.1 کمپیوٹر نیٹ ورک کے اجزاء (Component of a computer network)

کمپیوٹر نیٹ ورک میں پانچ بنیادی اجزاء ہوتے ہیں، یعنی سرور، کلائنٹس، ٹرانسمیشن میڈیا، کنیکٹنگ آلات اور نیٹ ورک آپریٹنگ سسٹم۔

Server

سرور ایک طاقتور کمپیوٹر ہے جو نیٹ ورک آپریٹنگ سسٹم چلاتا ہے اور ڈیٹا اور ایپلیکیشن سافٹ ویئر کو اسٹور کرتا ہے جنھیں نیٹ ورک پر شیئر کیا جاسکتا ہے۔ یہ پرنٹر اور انٹرنیٹ کنیکشن بھی شیئر کر سکتا ہے۔

Client

کلائنٹ ایک ایسا کمپیوٹر ہے جو سرور کے مشترکہ وسائل تک رسائی حاصل کرتا ہے۔ نیٹ ورک میں ایک پرسنل کمپیوٹر (PC) ایک کلائنٹ ہوتا ہے۔

Transmission Media

ٹرانسمیشن میڈیا وہ راستے ہیں جو کمپیوٹر کو نیٹ ورک میں جوڑتے ہیں جن پر کمپیوٹر کے درمیان معلومات کی منتقلی ہوتی ہے۔ معلومات کو کیبل یا وائرلیس کنکشن کے ذریعے منتقل کیا جاسکتا ہے۔

کنیکٹنگ آلات جیسے NIC، سوئچ، راؤٹر یا وائرلیس ایکسیس پوائنٹ (WAP) کلائنٹس کے ساتھ سرور کو جوڑتے ہیں۔

NIC (Network Interface Card)

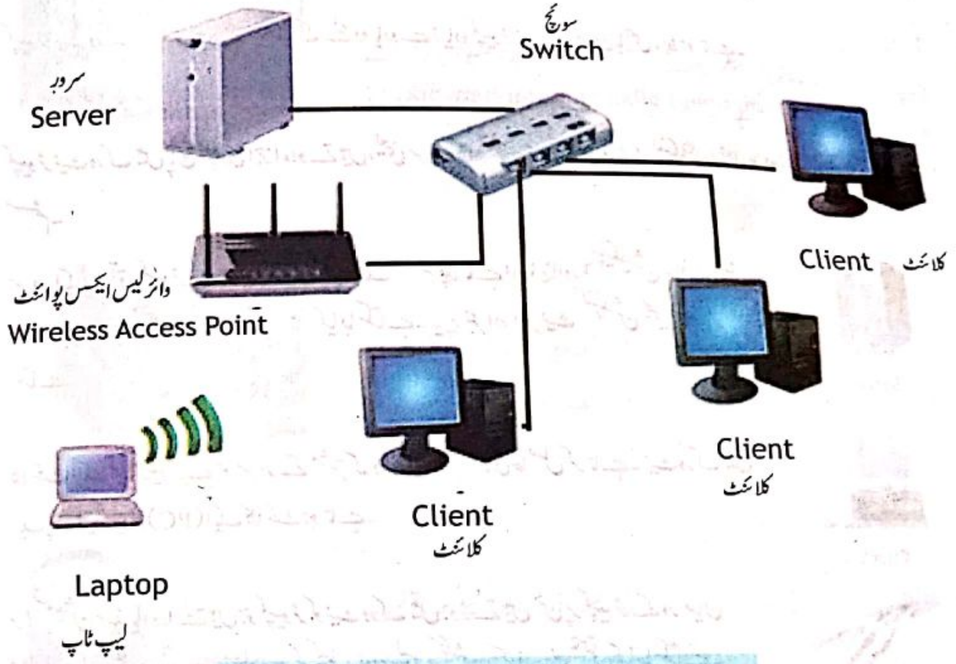
Router

Switch

Wireless Access Point

نیٹ ورک آپریٹنگ سسٹم سرور پر انسٹال کیا جاتا ہے تاکہ کلائنٹس کو سرور کے مشترکہ وسائل، جیسے دستاویزات، ایپلیکیشن سافٹ ویئر، پرنٹر، انٹرنیٹ وغیرہ تک رسائی حاصل ہو سکے۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں



کمپیوٹر کا بنیادی نیٹ ورک

خلاصہ

- مختلف کاموں کو انجام دینے میں آئی سی ٹی کا ہماری روزمرہ زندگی پر بہت زیادہ اثر پڑتا ہے۔ کچھ مثالیں ڈیٹا ہینڈلنگ، مائیکروپروسیسر کے زیر کنٹرول ایپلی کیشنز، بکنگ سسٹم اور بینکنگ ایپلی کیشنز ہیں۔
- جدید ترین ٹیکنالوجیز تکنیکی ایجادات ہوتی ہیں جو کسی خاص شعبے میں نئی پیش رفت کو ظاہر کرتی ہیں۔ کچھ جدید ترین ٹیکنالوجیز مصنوعی ذہانت، بائیومیٹرک، روبوٹکس، 3D ہولوگرافک امیجنگ، ورچوئل رئیلیٹی (فروزاں حقیقت)، اور خودکار گاڑیاں ہیں۔
- سسٹم یونٹ وہ کیس (Case) ہے جس میں کمپیوٹر سسٹم کے تمام الیکٹرانک اجزاء جیسے مدر بورڈ، پاور سپلائی، ہارڈ ڈسک وغیرہ نصب ہوتے ہیں۔
- مدر بورڈ ایک بنیادی سرکٹ بورڈ ہے جو عام طور پر استعمال ہونے والے کمپیوٹر میں پایا جاتا ہے اور کمپیوٹر کے تمام اضافی اجزاء کو جوڑتا ہے۔
- سینٹرل پروسیسنگ یونٹ (سی پی یو) کمپیوٹر کا بنیادی جزو ہے جو ہدایات کو پروسیس کرتا ہے اور انھیں چلاتا ہے۔ یہ اریتھمیٹک لاجک یونٹ اور کنٹرول یونٹ پر مشتمل ہوتا ہے۔
- کمپیوٹر میموری RAM اور ROM پر مشتمل ہوتی ہے۔ RAM عارضی میموری ہوتی ہے۔ یہ ڈیٹا اور پروگراموں کو محفوظ کرتی ہے جو کمپیوٹر کے ذریعے استعمال کیے جا رہے ہوتے ہیں۔ ROM مستقل طور پر ایسے پروگراموں کو اسٹور کرتا ہے جو کمپیوٹر کو آن ہونے پر اسٹارٹ (Start) کرتے ہیں اور کمپیوٹر کے تمام ان پٹ / آؤٹ پٹ آپریشنز کو کنٹرول کرتے ہیں۔
- پورٹ مدر بورڈ کا حصہ ہے جو ان پٹ / آؤٹ پٹ اور سٹوریج ڈیوائسز کو جوڑنے کے لیے انٹرفیس فراہم کرتا ہے۔ پورٹس کی کچھ مثالیں HDMI، USB، VGA اور SATA پورٹس ہیں۔
- کمپیوٹر کے تمام ان پٹ / آؤٹ پٹ آلات کو اضافی آلات (پیری فیرلز) کے نام سے جانا جاتا ہے۔ کمپیوٹر کو معلومات فراہم کرنے کے لیے ان پٹ آلات کا استعمال کیا جاتا ہے۔ آؤٹ پٹ آلات ڈسپلے اسکرین پر معلومات ظاہر کرتی ہیں یا پرنٹر پر پرنٹ کرتی ہیں۔ ان پٹ / آؤٹ پٹ آلات یوزر اور کمپیوٹر کے درمیان رابطے کا ذریعہ ہیں۔
- کمپیوٹر نیٹ ورک مواصلات کے مقصد کے لئے دو یا دو سے زیادہ کمپیوٹرز کے درمیان باہمی ربط ہوتا ہے۔ اس کے پانچ بنیادی اجزاء ہیں؛ سرورز، کلائنٹس، ٹرانسمیشن میڈیا، کنیکٹنگ آلات اور نیٹ ورک آپریٹنگ سسٹم۔

Scanned with CamScanner

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. سسٹم یونٹ وہ کیسنگ ہے(Casing) جس میں کمپیوٹر سسٹم کے مندرجہ ذیل الیکٹرانک اجزاء ہوتے ہیں۔
(الف) مدربورڈ، پاور سپلائی، RAM (ب) سی پی یو، کی بورڈ، مانیٹر، ٹچ پیڈ، سی ڈی
(ج) پرنٹر، سکینر، جوائے اسٹک (د) HDD مدربورڈ، ڈسپلے اسکرین، اسپیکر، پروجیکٹر

2. مندرجہ ذیل میں سے کون سی غیر مستحکم میموری ہے؟
(الف) آپٹیکل میموری (ب) ریڈ اونلی میموری
(ج) رینڈم ایکسس میموری (د) فلیش میموری

3. مندرجہ ذیل میں سے کون سی مستقل میموری ہے؟
(الف) ریڈ اونلی میموری (ب) رجسٹرز
(ج) رینڈم ایکسس میموری (د) کیشے میموری

4. میموری یونٹس کی صحیح ترتیب کی شناخت کریں:
(الف) TB>MB>GB>KB (ب) MB>GB>TB>KB
(ج) TB>GB>MB>KB (د) GB>MB>KB>TB

5. کمپیوٹر کو آڈیو فراہم کرنے کے لیے کون سا آلہ استعمال ہوتا ہے؟
(الف) ماؤس (ب) ویب کیم
(ج) مائیکروفون (د) سکینر

6. کاغذ پر ٹیکسٹ، تصاویر اور گرافکس حاصل کرنے کے لیے استعمال ہونے والا آلہ یہ ہے:
(الف) مانیٹر (ب) پرنٹر (ج) سکینر (د) کی بورڈ

7. لائیو ویڈیو کو ان پٹ کرنے کے لیے استعمال ہونے والا آلہ یہ ہے:
(الف) پرنٹر (ب) مائیکروفون (ج) سکینر (د) ویب کیم

8. شناخت کے مقصد کے لیے فنگر پرنٹ کو کون سی ٹیکنالوجی استعمال کرتی ہے؟
(الف) روبوٹکس (ب) بصارت میں اضافہ (ج) بایو میٹرکس (د) ورچوئل رئیلٹی

9. کون سی ٹیکنالوجی کمپیوٹر سسٹمز کی اپنی تخلیق سے متعلق ہے جو انسانوں کی طرح برتاؤ کرتے ہیں؟
(الف) ورچوئل رئیلٹی (ب) مصنوعی ذہانت (ج) بایو میٹرکس (د) اگمینٹڈ رئیلٹی

10. ایک کمپیوٹر جو سرور کے مشترکہ وسائل تک رسائی حاصل کرتا ہے کہلاتا ہے:
(الف) پرسنل کمپیوٹر (ب) سرور (ج) کلائنٹ (د) ریموٹ کمپیوٹر

مختصر جواب دیں۔

1. سسٹم یونٹ کیا ہے؟
2. کمپیوٹر کی بلاک ڈایاگرام بنائیں۔
3. کسی بھی دو پورٹوں کے استعمال کے بارے میں بتائیں جو بیرونی آلات کو جوڑنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
4. مصنوعی ذہانت کیا ہے؟
5. RAM اور ROM کے درمیان فرق بیان کریں۔
6. روبوٹ کس قسم کے کام سرانجام دے سکتے ہیں؟
7. مثالوں کی مدد سے اضافی آلات (پیری فیرلز) کی تعریف کریں۔
8. سکینر کا استعمال لکھیں۔
9. ملٹی میڈیا پروجیکٹر استعمال کرنے کا مقصد کیا ہے؟
10. سرور اور کلائنٹ کے درمیان فرق واضح کریں۔

سرگرمیاں

1. طلباء کو سسٹم یونٹ اور اس کے حصے دکھائیں اور ہر حصے کی فعالیت کی وضاحت کریں۔
2. طلباء کو اضافی آلات (پیری فیرلز) کے آپریشن کا مشاہدہ کرائیں۔
3. جدید ترین ٹیکنالوجیز کی ویڈیوز طلباء کو دکھائی جائیں۔
4. کسی بھی جدید ترین ٹیکنالوجی پر مبنی منی پروجیکٹ (Mini Project) پیش کرنے کے لیے طلباء کے گروپ بنائیں۔
5. ہر جنریشن میں استعمال ہونے والے بنیادی کمپیوٹر کی تصویر کے ساتھ کمپیوٹر کی جنریشن کو بیان کرنے کے لیے چارٹ تیار کریں۔
6. ایک چارٹ تیار کریں جو کمپیوٹر نیٹ ورک کی وضاحت کرے اور اس کے ہر جزو کے افعال کی وضاحت کرتا ہو۔

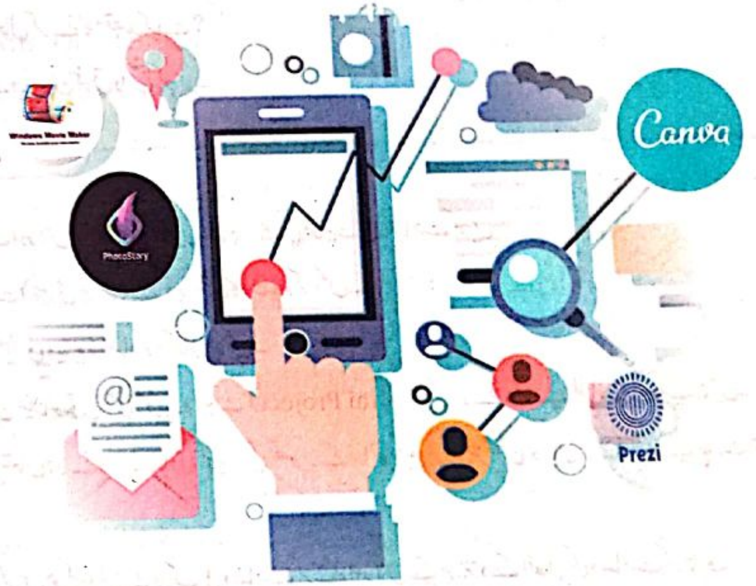
Scanned with CamScanner
ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں AWAZ E INQILAB.COM

2 ڈیجیٹل مہارت Digital Skills

حاصلات تعلم:

اس یونٹ کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہوں گے کہ وہ:

- ورڈ پروسیسنگ اور پریزنٹیشن کی مہارت حاصل کر سکیں اور اس کا عملی مظاہرہ کر سکیں (مختلف سافٹ ویئر ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے جیسے MS Word، MS PowerPoint، Prezi، Canva، Photo Story، Movie-maker، وغیرہ)
- الیکٹرانک میلنگ سسٹمز (ای میل) سے متعارف ہو سکیں اور مناسب استعمال سیکھ سکیں۔



2.1 ورڈ پروسیسر (Word Processor)

ورڈ پروسیسر ایک ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو دستاویزات (Documents) کی تیاری، ترمیم، فارمیٹنگ اور پرنٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ گھروں، کاروبار، تعلیمی اداروں وغیرہ میں مختلف قسم کے کاموں کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ کچھ مشہور ورڈ پروسیسرز درج ذیل ہیں:

- مائیکروسافٹ ورڈ (Microsoft Word)
- ایپل آئی ورک (Apple iWork)
- گوگل ڈاکس (Google Docs)
- لبرے آفس (Libre Office)

2.1.1 مائیکروسافٹ ورڈ میں کام کرنا

- ڈیسک ٹاپ پر نیچے بائیں کونے میں موجود آئیکن پر کلک کر کے شروع کریں۔
- All Apps سے Word، Microsoft Office → Word پر کلک کریں۔
- آپ کے پاس خالی ڈاکومنٹ کو منتخب کرنے، محفوظ شدہ ڈاکومنٹ کھولنے، یا کسی ٹیمپلیٹ میں سے انتخاب کرنے کا اختیار ہے۔
- عام طور پر Blank Document کا انتخاب کیا جاتا ہے۔

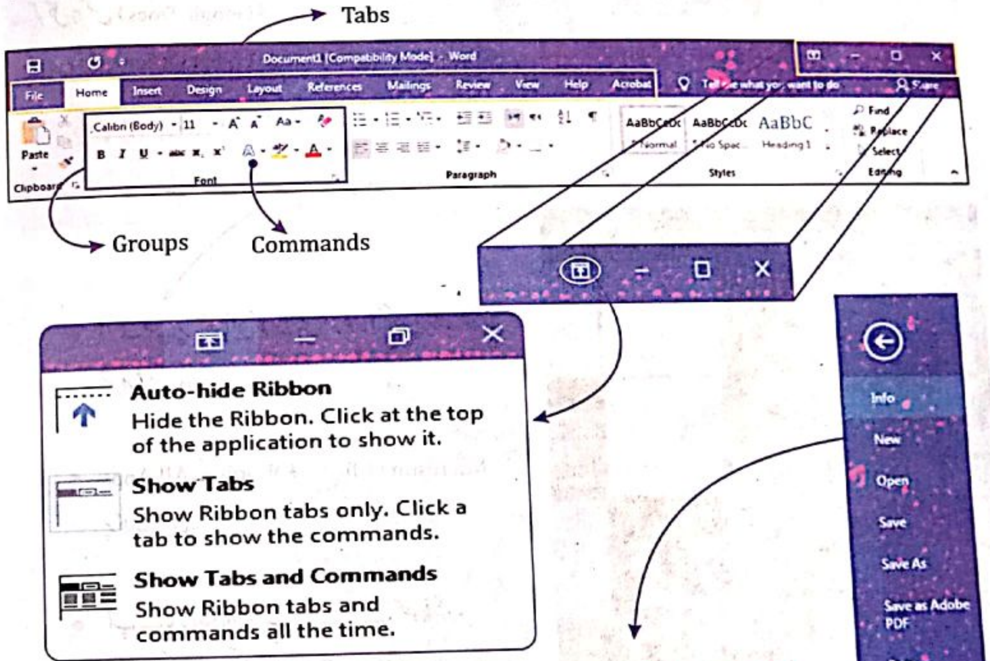
Scanned with CamScanner

2.2 مائیکروسافٹ ورڈ: انٹرفیس (Microsoft Word: Interface)

2.2.1 مائیکروسافٹ ورڈ "Ribbon" (Microsoft Word "Ribbon")

ربن ونڈو کے اوپری حصے میں ٹول بار کا ایک سیٹ ہے جو کمانڈز کو ٹیبز کی شکل میں ترتیب دیتا ہے۔

- ربن میں تین حصے ہیں: ٹیبز، گروپس اور کمانڈز / بٹن۔ ربن ڈاکومنٹ کے اوپری حصے میں واقع ایک بار ہے۔
- صفحہ کے اوپری دائیں کونے پر کلک کر کے ربن کو چھپایا (hide) اور ظاہر (unhide) کیا جا سکتا ہے۔

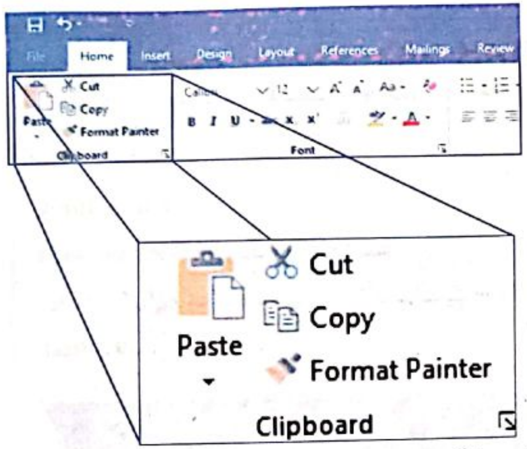


2.2.2 File مینو (File Menu)

- فائل ٹیب سے آپ ایک ڈاکومنٹ کھول سکتے ہیں، اسے محفوظ کر سکتے ہیں یا نئی بنا سکتے ہیں۔
- آپ Open اور Browse پر کلک کر کے محفوظ شدہ ڈاکومنٹ کو کھول سکتے ہیں۔
- آپ فائل کے لیے نئے نام اور / یا نئے فائل فارمیٹ کے ساتھ فائل کو محفوظ کرنے کے لیے 'Save As' کی آپشن استعمال کر سکتے ہیں۔

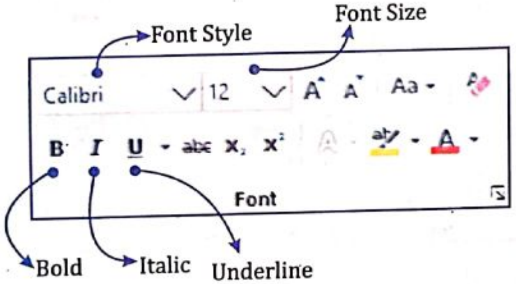
2.2.3 Home ٹیب (Home Tab)

ہوم ٹیب درج ذیل سہولیات پر مشتمل ہے:



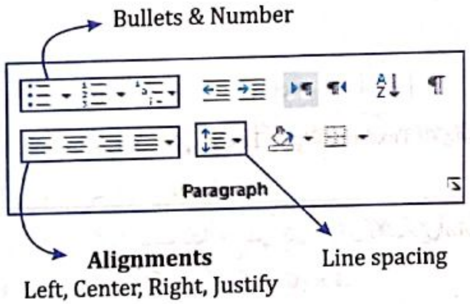
Clipboard گروپ درج ذیل سہولیات فراہم کرتا ہے:

- Cut، Copy اور Paste
- Format Painter ایک ٹیکسٹ کے فارمیٹ کو دوسرے پر کاپی کرنے میں مدد دیتا ہے۔
- وہ ٹیکسٹ منتخب کریں جس کا سٹائل جیسے کہ Font، اور Style آپ کاپی کرنا چاہتے ہیں۔
- Format Painter بٹن پر کلک کریں۔
- Painter کو اس ٹیکسٹ پر ڈریگ (Drag) کریں جس کا فارمیٹ آپ تبدیل کرنا چاہتے ہیں۔



Font گروپ درج ذیل سہولیات فراہم کرتا ہے:

مخصوص معلومات کے فونٹ کو تبدیل کرنے کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ دی گئی کمانڈز کا استعمال کریں جیسے کہ ٹیکسٹ کو Highlight، Bold، Italic، Underline، Font Style اور Font Size وغیرہ تبدیل کرنا۔



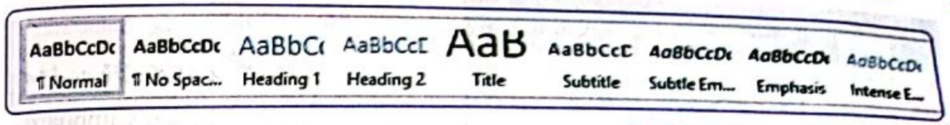
Paragraph گروپ درج ذیل خصوصیات فراہم کرتا ہے:

پیراگراف گروپ ٹیکسٹ کی Line spacing، Bullets & Numbering کی تبدیلی کے لیے سہولت فراہم کرتا ہے۔

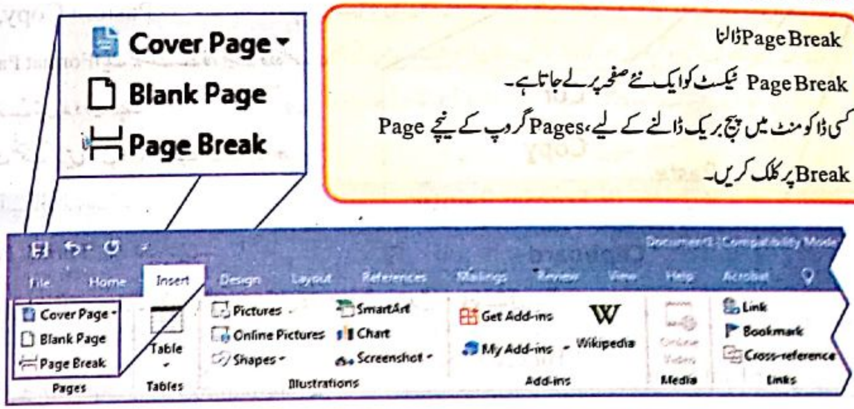
Style

آپ کے پاس Style مینیو سے منتخب کرنے کے لیے کئی اسٹائل ہیں۔ ٹیکسٹ کو منتخب کریں اور اس سٹائل پر کلک کریں جسے آپ استعمال کرنا چاہتے ہیں جیسے Heading، Title، Subtitle وغیرہ۔

Scanned with CamScanner
ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں AWAZ E INQILAB.COM



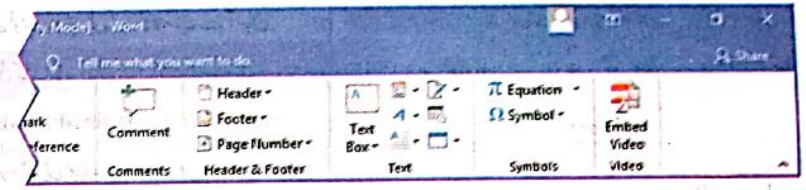
2.2.4 Insert ٹیب (Insert Tab)

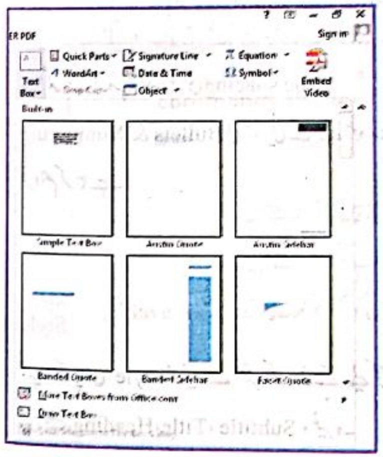


Page Break ڈالنا

Page Break ٹیکسٹ کو ایک نئے صفحہ پر لے جاتا ہے۔

کسی ڈاکومنٹ میں پیج بریک ڈالنے کے لیے، Pages گروپ کے نیچے Page Break پر کلک کریں۔



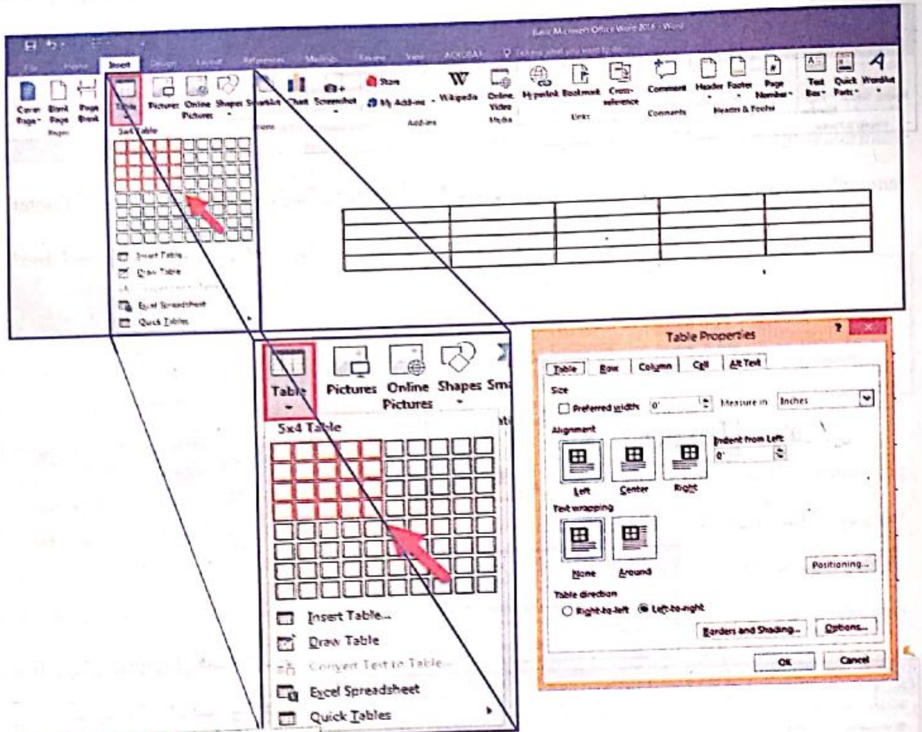


Textbox ڈالنا

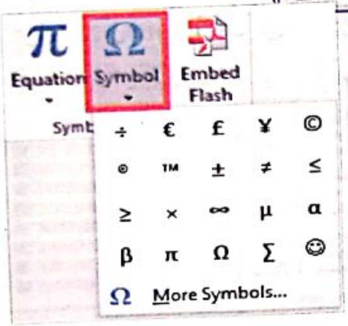
1. Insert ٹیب کو منتخب کریں، پھر Text گروپ میں Textbox کمانڈ پر کلک کریں۔
2. ایک ڈراپ ڈاؤن مینو ظاہر ہو گا۔
3. ٹیکسٹ باکس بنانے کے لیے ڈاکومنٹ پر کہیں بھی ماؤس کو کلک کریں اور ڈریگ کریں۔
4. کرسر (Cursor) ٹیکسٹ باکس کے اندر ظاہر ہو گا۔

Table بنانا

ٹیبل شامل کرنے کے لیے Table پر کلک کریں، Tables گروپ کے نیچے باکسز پر ماؤس کو گھمائیں تاکہ آپ ٹیبل میں مطلوبہ قطاریں اور کالم شامل کر سکیں۔ Pop Up مینو سے، Table Properties، ٹیبل اور اس کے سیل کو ترتیب دینے کے لیے سہولیات فراہم کرے گی۔



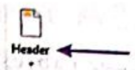
Symbols داخل کرنا



Symbols گروپ کے نیچے چھوٹے تیر پر کلک کریں اور وہ علامت منتخب کریں جسے آپ شامل کرنا چاہتے ہیں۔ جس علامت کو آپ تلاش کر رہے ہیں وہ اگر ظاہر نہیں ہوئی تو More Symbols منتخب کریں۔

Scanned with CamScanner

Header اور Footer لگانا



Header شامل کرنے کے لیے Insert ٹیب پر جائیں۔

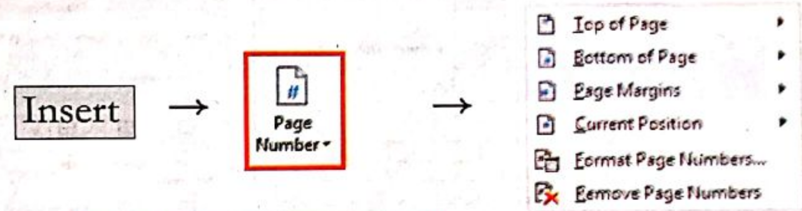
اپنی مطلوبہ ہیڈر کی قسم کا انتخاب کریں۔

جیسے ہی آپ اپنے ٹیکسٹ کو ہیڈر میں ٹائپ کرنا شروع کریں گے Design ٹیب ظاہر ہوگا۔

- Footer شامل کرنے کے لیے، Design ٹیب میں Footer بٹن پر کلک کریں۔
- ایک بار جب آپ کام کر لیں تو اس پر کلک کریں:

پیج نمبر لگانا (Adding Page Numbers)

پر کلک کریں

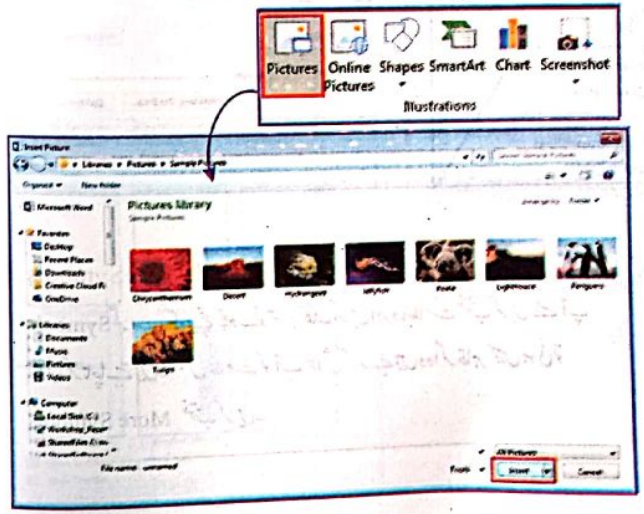


تصویر لگانا اور فارمیٹ کرنا

Insert ٹیب میں Pictures پر کلک کریں۔

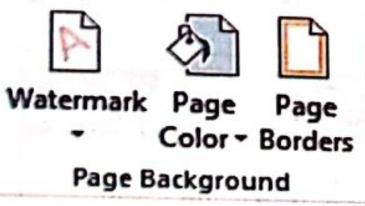
اس تصویر کے لیے براؤز کریں جسے آپ ڈاکومنٹ میں لگانا چاہتے ہیں اور Insert کو منتخب کریں۔

تصویر ڈاکومنٹ میں دکھائی دے گی۔

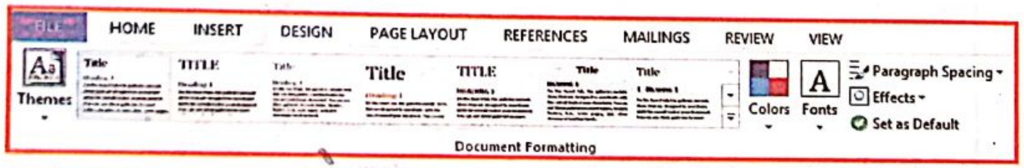


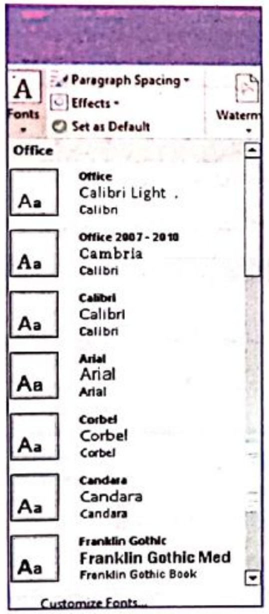
2.2.5 Design ٹیب (Design Tab)

Design ٹیب میں Layout, Format اور Themes وغیرہ ڈاکومنٹ کو پُرکشش بنانے کے لیے ہوتے ہیں۔ اسے مزید دلکش بنانے کے لیے، Page Background، Colours اور Design ٹیب کے ذریعے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ Design ٹیب میں Page Background اور Document Formatting بہت اہم ہیں۔



Page Background گروپ آپ کو رنگین پس منظر رکھنے اور ڈاکومنٹ پر مختلف ڈیزائن کے بارڈر لگانے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ مزید برآں، ڈاکومنٹ میں Watermark بھی شامل کیا جاسکتا ہے جیسے Sample، Copyright Protected، Personal، Private وغیرہ۔





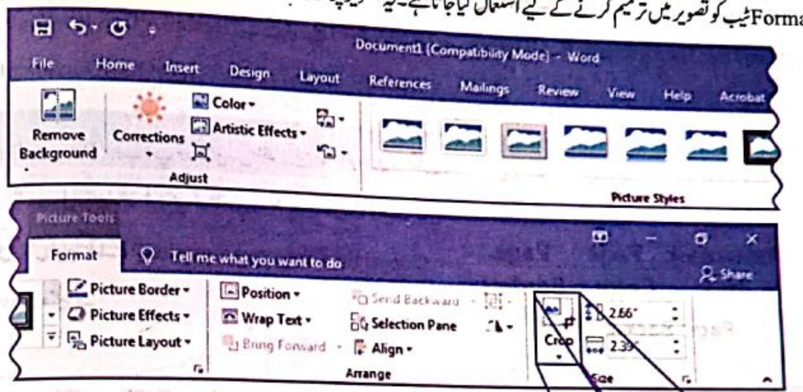
Document Formatting گروپ میں ڈاکومنٹ کی تیاری میں معاون ہے جو مختلف رنگوں اور سٹائل کے فارمیٹس لگانے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ جب بھی Theme تبدیل ہوتا ہے، اس کا style formats میں بھی ہوتا ہے لہٰذا ایک ساتھ موجود ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ، یوزرز کو اپنی مرضی کے مطابق theme color اور fonts، line اور paragraph spacing وغیرہ تبدیل کرنے کی سہولت بھی حاصل ہوتی ہے۔

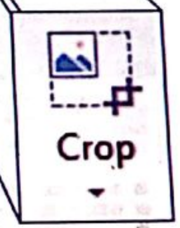
> Design ٹیب میں ڈاکومنٹ کی فارمیٹنگ کے لیے مختلف themes اور page background کی سہولت موجود ہوتی ہے۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

2.2.6 Formatٹیب (Format Tab)

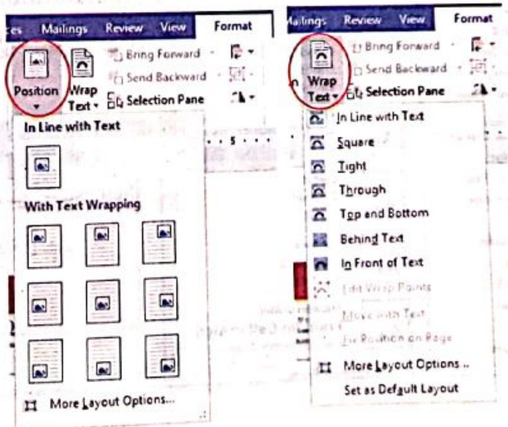
Formatٹیب کو تصویر میں ترمیم کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ تصویر پر کلک کرنے سے ظاہر ہوتا ہے۔



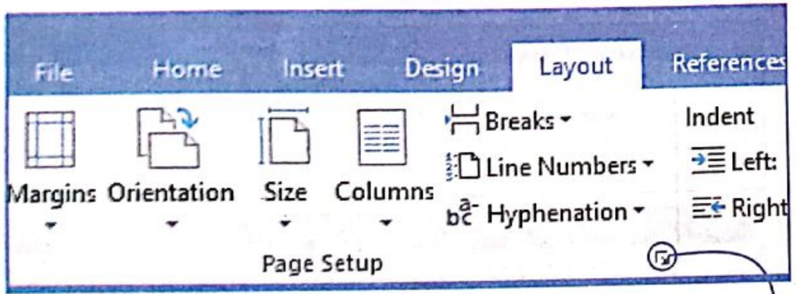


تصاویر کی جگہ کا تعین درج ذیل طریقوں سے کیا جاسکتا ہے:

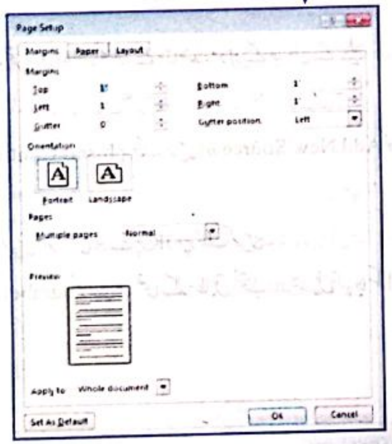
- Arrangeگروپ کے ذریعے
- Position: ڈاکومنٹ میں تصاویر کے مقام کے مطابق متعدد سہولیات دستیاب ہوتی ہیں۔ تصویر کے ارد گرد موجود ٹیکسٹ خود بخود تصویر کے ساتھ شامل ہو جائے گا۔
- Wrap Text: ڈاکومنٹ میں تصویر کی جگہ کی مناسبت سے کئی سہولیات دستیاب ہوتی ہیں۔
- آپ صفحہ پر تصویر کو سیدھا رکھ سکتے ہیں یا اسے گھما سکتے ہیں۔
- Croppingکی سہولت بھی دستیاب ہے۔
- آپ Text-Boxکی مدد سے تصویر میں ٹیکسٹ شامل کرسکتے ہیں۔



2.2.7 Layoutٹیب (Layout Tab)



- Margin، Paper Size یا Orientationوغیرہ تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- Page Setupگروپ کے نیچے دائیں کونے میں چھوٹے ترچھے تیر پر کلک کریں تو Page Setupڈائیلاگ باکس ظاہر ہوگا جس کے ذریعے ضروری تبدیلیاں کی جاسکتی ہیں۔



Columns

Columnsکی سہولت صفحہ کو two، three، left اور right کالموں میں تقسیم کرنے کی اجازت دیتی ہے۔

Breaks

اس میں کئی قسم کے Breaksشامل کرنا دستیاب ہے۔

Page Breakکو شامل کرنا ایک نئے صفحہ کے آغاز کی نشاندہی کرتا ہے۔

Indent

یہ پیراگراف کی عمومی ابتداء ہے۔

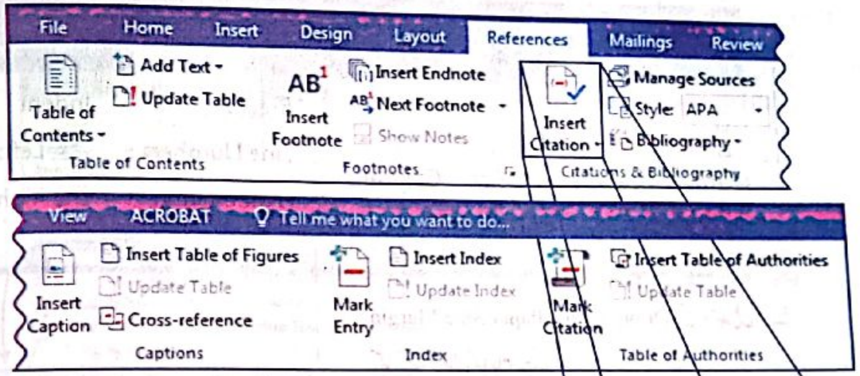
جب اس ⇥ کو دبایا جاتا ہے تو ٹیکسٹ Right Indent ہو جاتا ہے۔

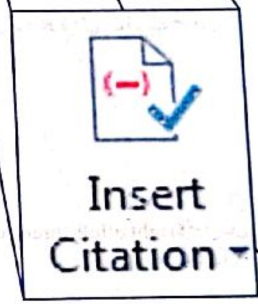
اس بٹن ⇤ کے استعمال سے ٹیکسٹ کو Left Indent کیا جاتا ہے۔

Indented Text styles

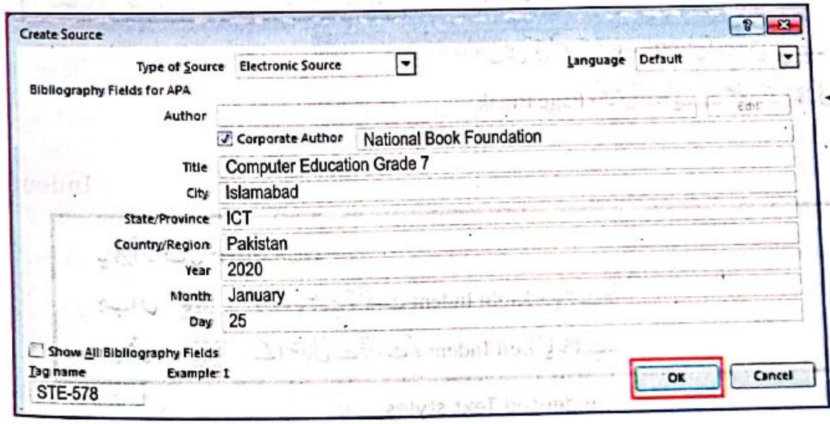
Scanned with CamScanner

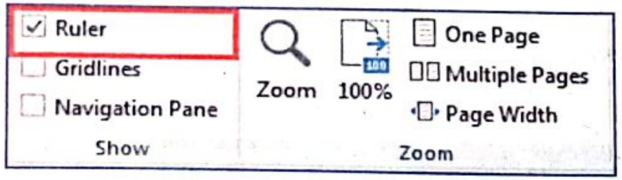
(References Tab) References ٹیب 2.2.8





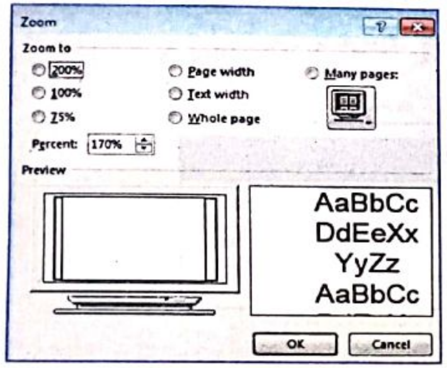
- یہ ٹیب بنیادی طور پر علمی مقالوں، تحریری اور اشاعت کے مقاصد، مواد کے جدول کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- اقتباس شامل کرنے کے لیے، Insert Citation پر کلک کریں اور Add New Source کو منتخب کریں۔
- مطلوبہ فیلڈز میں معلومات ٹائپ کریں اور مکمل ہونے پر OK پر کلک کریں۔
- بعد میں، numbered/ bulleted list کو اپنی مرضی کے مطابق منتخب اور تبدیل کیا جاسکتا ہے۔





- ڈاکومنٹ پر پیمانہ ظاہر کرنے کے لیے Show/Hide گروپ میں Ruler پر کلک کریں۔

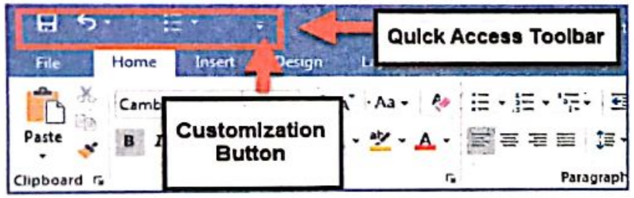
Zoom گروپ



- Zoom کو منتخب کرنے سے ایک پاپ اَپ ونڈو ظاہر ہوتی ہے جس سے zoom in اور zoom out کی سہولیات دکھائی دیتی ہیں۔

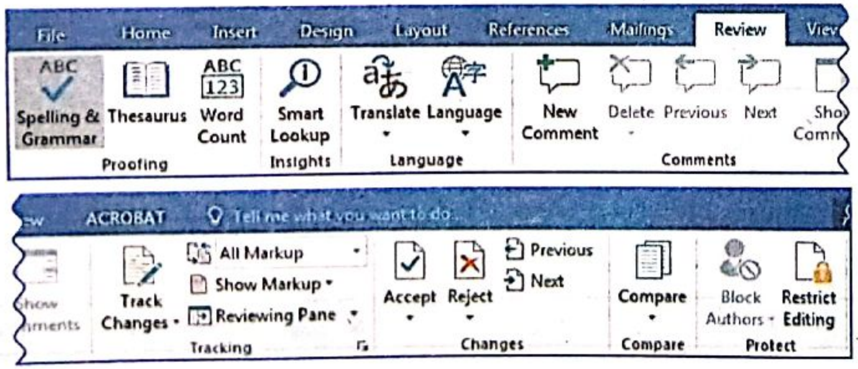
Quick Access ٹول بار

- صفحہ کے اوپری بائیں کونے میں موجود ہوتی ہے جسے فائل میں کی گئی تبدیلیوں کو محفوظ کرنے، دستاویز میں کی گئی کسی بھی تبدیلی کو کالعدم (Undo) یا دوبارہ کرنے (Redo) کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔



- اس ٹول بار میں مزید بٹن بھی شامل کیے جاسکتے ہیں تاکہ ان تک فوری رسائی مل سکے۔

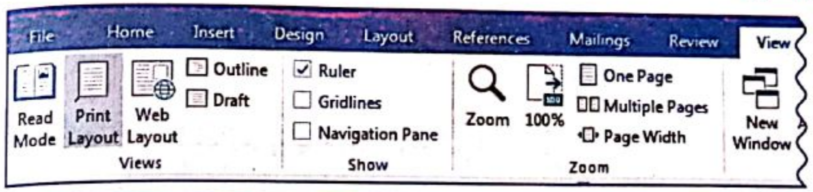
Review ٹیب 2.2.9

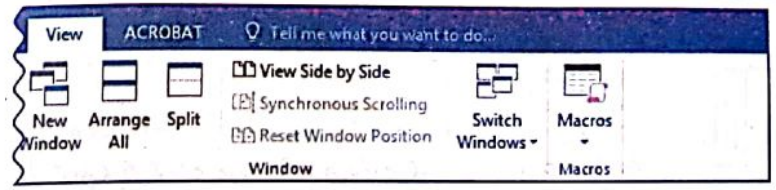


Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

• Review ٹیب سے Spelling & Grammar، Thesaurus اور Word Count وغیرہ استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

2.2.10 View ٹیب





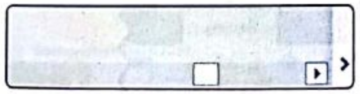
Views گروپ

ڈاکومنٹ تین طریقوں سے دیکھا جاسکتا ہے۔

- Read Mode: ڈاکومنٹ کو سکرین کے اوپر آمنے سامنے دو صفحات میں دکھانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- Print Layout: یہ ڈیفالٹ اسکرین ہے جس میں ڈاکومنٹ کو اسکرین پر دیکھا جاتا ہے۔
- Web Layout: اگر ڈاکومنٹ کو ویب پیج کے طور پر شائع کیا جائے تو ڈاکومنٹ کیسا نظر آئے گا۔

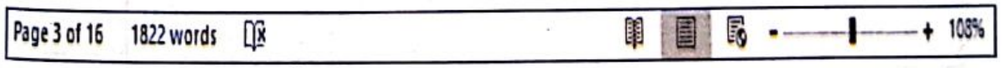
Scroll Bars

عمودی یا افقی بار عام طور پر صفحے کے بالکل دائیں یا نیچے واقع ہوتی ہے جو ڈاکومنٹ کو اوپر، نیچے، بائیں یا دائیں حرکت دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔



Status Bar

مائیکروسافٹ ورڈ ڈاکومنٹ کے نیچے اسٹیٹس بار ہوتا ہے۔ اسٹیٹس بار word count، number of pages اور current page وغیرہ کی معلومات دکھاتا ہے۔

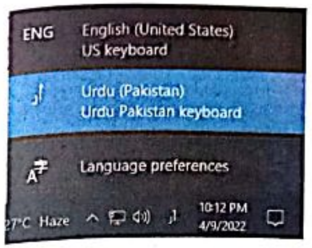


2.2.11 کچھ عام شارٹ کٹ کیز:

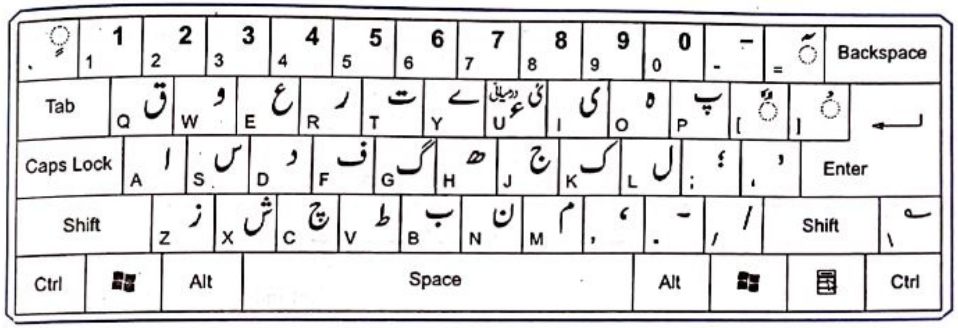
Ctrl+A	ڈاکومنٹ کے تمام مواد کو منتخب کیجیے۔
Ctrl+B	نمایاں کردہ انتخاب کو (واضح) بولڈ کیجیے۔
Ctrl+C	منتخب شدہ ٹیکسٹ، تصویر، جدول (ٹیبل) وغیرہ کو کاپی کیجیے۔
Ctrl+X	منتخب شدہ ٹیکسٹ، تصویر، جدول (ٹیبل) وغیرہ کو کٹ کیجیے۔
Ctrl+V	کاپی کیا گیا ٹیکسٹ، تصویر، جدول (ٹیبل) وغیرہ کو (چسپاں) Paste کیجیے۔
Ctrl+D	Font ونڈو کھولیے۔
Ctrl+E	لائن یا منتخب شدہ ٹیکسٹ کو صفحہ کے درمیان میں سیدھ دیجیے۔
Ctrl+F	Find کا باکس کھولیے۔
Ctrl+I	منتخب کردہ ٹیکسٹ کو ترچھا کیجیے۔
Ctrl+J	منتخب شدہ ٹیکسٹ کو صفحہ پر Justify کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
Ctrl+N	نیا ڈاکومنٹ کھولنے کے لیے۔
Ctrl+P	پرنٹ ونڈو کھولیے۔
Ctrl+R	لائن یا منتخب کردہ ٹیکسٹ کو صفحہ کے دائیں جانب سیدھ میں کرتا ہے۔
Ctrl+S	کھلا ہوا ڈاکومنٹ محفوظ کیجیے۔
Ctrl+U	منتخب کردہ ٹیکسٹ کے نیچے لائن لگائیں۔
Ctrl+W	کھلا ہوا ڈاکومنٹ بند کیجیے۔
Ctrl+Z	آخری عمل کالعدم کیجیے۔
Ctrl+Y	کالعدم شدہ عمل دوبارہ کیجیے۔

Scanned with CamScanner

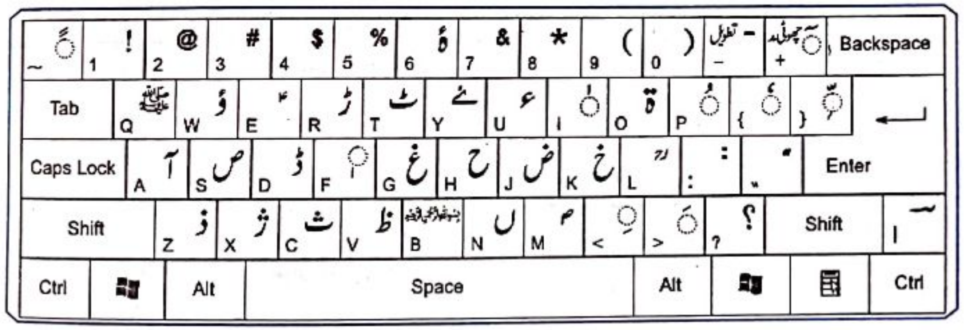
2.3 اردو ٹائپنگ



پاک اردو انسٹالر سی ڈی کے بغیر تمام مراحل خود بخود انجام دیتا ہے یعنی اردو زبان کی سپورٹ کو فعال کرتا ہے، اردو کی بورڈ لے آؤٹ کے ساتھ ساتھ ضروری اردو فونٹس کو بھی انسٹال کرتا ہے۔ پاک اردو انسٹالر انسٹال کرنے کے بعد آپ کا کمپیوٹر اردو زبان کے لیے ہر طرح کی سہولت فراہم کرے گا پھر آپ کسی بھی جگہ پر آسانی سے اردو پڑھ اور لکھ سکتے ہیں۔ مختلف اسٹائلز میں سے انتخاب کرنے کے لیے Ctrl+D کو دبایا جاسکتا ہے اور تمام دستیاب فونٹس دکھائے جاتے ہیں۔



پاک اردو انسٹالر کی بورڈ Caps lock آف یا بغیر Shift key کے ساتھ

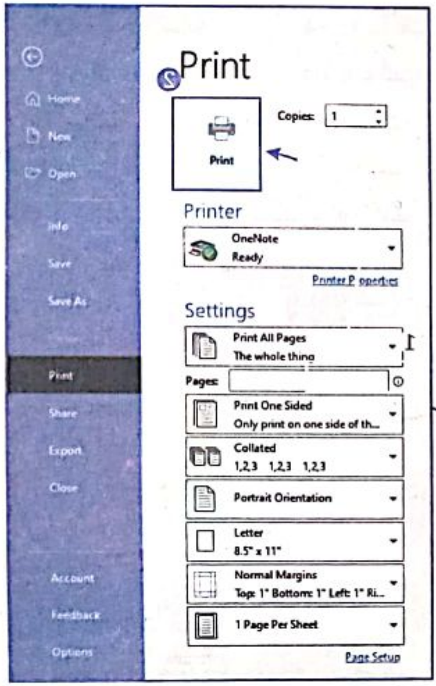


پاک اردو انسٹالر کی بورڈ جس میں Caps lock آن یا Shift key کو دباتے ہوئے۔

سرگرمی

طلباء مائیکروسافٹ ورڈ میں اردو ٹائپنگ کی سہولیات دریافت کریں۔

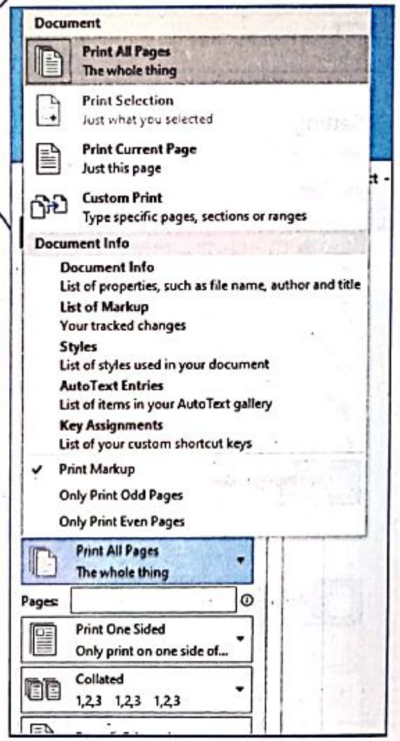
2.4 پرنٹ کی مختلف سہولیات کا استعمال



پہلا طریقہ

معیاری پرنٹ

کسی ڈاکومنٹ کو پرنٹ کرنے کے لیے صرف "File" پر کلک کریں، "Print" ٹیب پر کلک کریں اور پھر ونڈو کے اوپری حصے میں بڑے "Print" آئیکن پر کلک کریں۔ آپ کا ڈاکومنٹ آپ کے ڈیفالٹ پرنٹر پر پرنٹ ہونا شروع ہو جائے گا۔



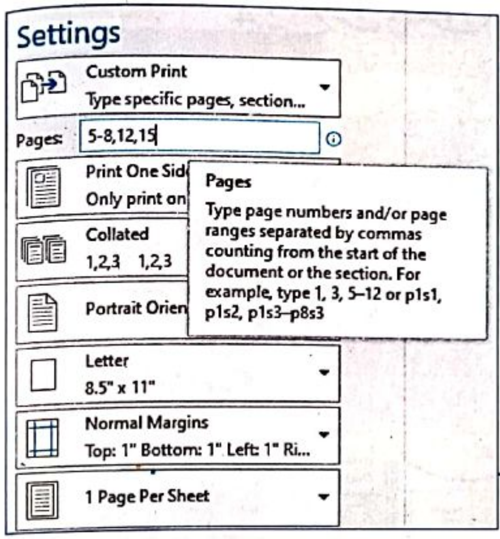
دوسرا طریقہ

Print All Pages کا استعمال

"Settings" کے نیچے آپ کو "Print All Pages" نظر آئے گا، اس پر کلک کریں اور آپ کو متعدد اختیارات کے ساتھ ایک ڈراپ ڈاؤن مینو ظاہر ہوگا جیسے کہ print current page، print odd page یا print even pages۔

Scanned with CamScanner

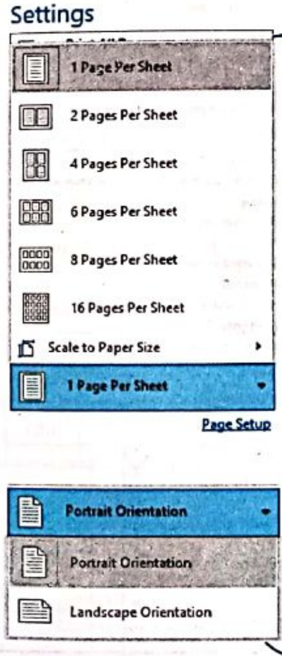
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں



تیسرا طریقہ

صرف مخصوص صفحات پرنٹ کرنا

Custom Print ڈراپ ڈاؤن آپشن میں ایک اور آپشن ہے جسے "Pages" کہتے ہیں، اس کے آگے آپ وہ صفحات درج کرسکتے ہیں جنہیں آپ پرنٹ کرنا چاہتے ہیں۔ مثال کے طور پر، آپ یا تو ایک انفرادی صفحہ درج کرسکتے ہیں، یا کوما سے الگ کیے گئے متعدد صفحات یا نمبروں کے درمیان ہائفن کے ذریعے اشارہ کردہ رینج درج کرسکتے ہیں۔

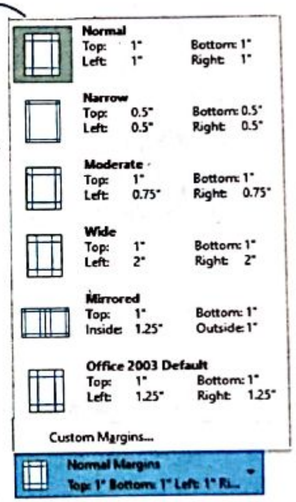


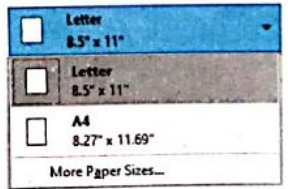
چوتھا طریقہ

مزید اختیارات

Page orientation چاہے وہ portrait ہو یا landscape۔

فہرست میں آخری آپشن آپ کو ایک صفحہ پر متعدد شیٹس پرنٹ کرنے کی سہولت فراہم کرتی ہے۔ یہ نوٹس پرنٹ کرنے یا کاغذ کی تعداد بچانے کے لیے مفید ہو سکتی ہے۔





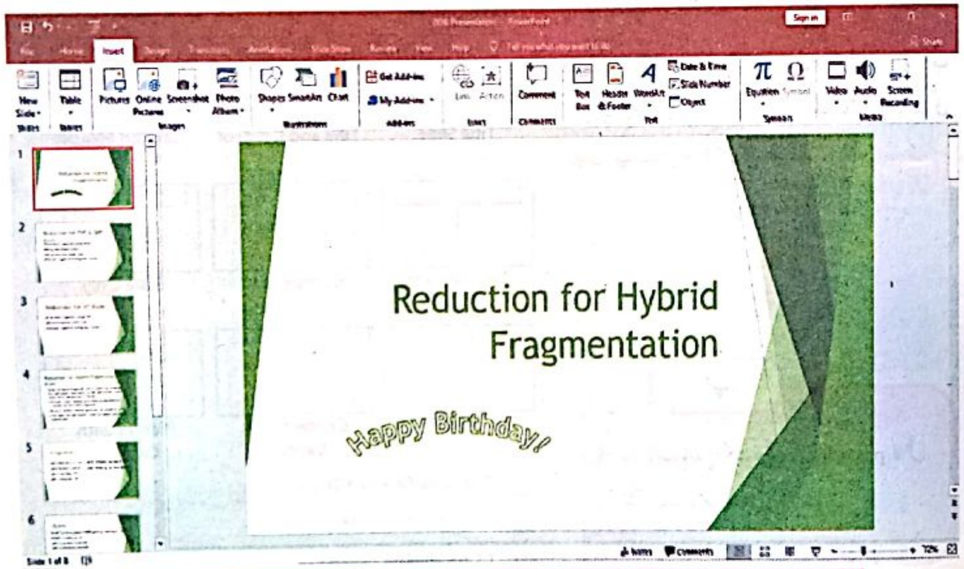
2.5 ملٹی میڈیا پریزنٹیشن

پریزنٹیشنز روایتی زبانی تقریر کے بجائے سامعین تک اپنے خیالات اور رائے پہنچانے کا ایک مؤثر طریقہ ہیں۔ پریزنٹیشنز میں ملٹی میڈیا مواد کا استعمال نہ صرف سامعین کو بہتر طور پر سمجھنے میں مدد کرتا ہے بلکہ سیشن کے معیار کو بڑھاتا ہے۔ اسی طرح کلاس رومز میں تعلیم اور مہارت حاصل کرنے کے لیے ملٹی میڈیا پریزنٹیشن سے کام لیا جاسکتا ہے جو کافی فائدہ مند ہوتا ہے۔

ملٹی میڈیا پریزنٹیشن میں سلائیڈز، ویڈیو، یا ڈیجیٹل انداز میں پیش کردہ معلومات شامل ہوتی ہیں جن کے پس منظر میں تقریر یا موسیقی کی صورت میں آواز شامل ہوسکتی ہے۔ یہ زیادہ تر کاروبار اور اسکول پریزنٹیشنز کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

2.5.1 پاور پوائنٹ میں کام کرنا

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ، پریزنٹیشن میں ٹیکسٹ، تصاویر، اینیمیشنز اور امیجز وغیرہ شامل ہوسکتے ہیں۔ ٹیکسٹ کو اسی طرح فارمیٹ کیا جاسکتا ہے جس طرح مائیکروسافٹ ورڈ میں رنگ، سائز اور فونٹ وغیرہ کو تبدیل کیا جاتا ہے۔



A presentation in MS PowerPoint

Scanned with CamScanner

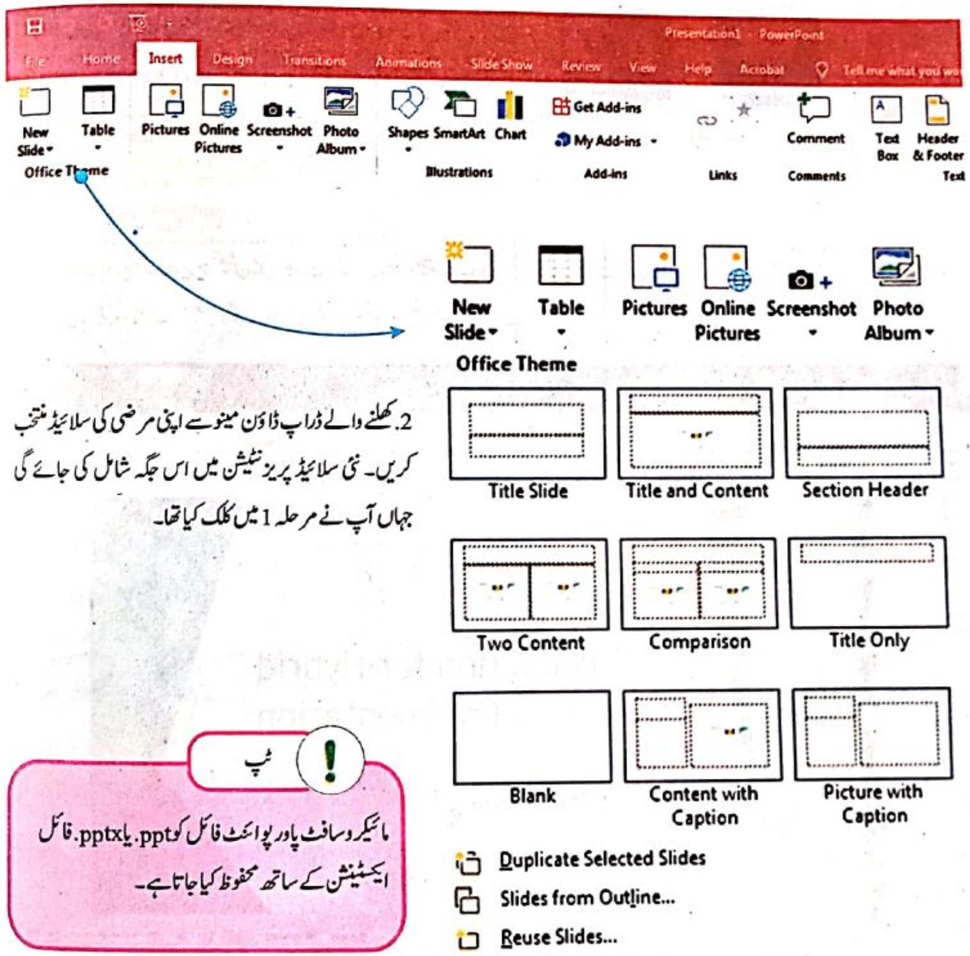
2.5.2 مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ میں سلائیڈ / آبجیکٹس کیسے بنائیں یا شامل کریں؟

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ میں، ایک پریزنٹیشن متعدد سلائیڈوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں سلائیڈ بنانے یا شامل کرنے کے کئی طریقے ہیں۔

نئی سلائیڈ شامل کریں۔

پریزنٹیشن میں ایک نئی سلائیڈ شامل کرنے کے لیے، ذیل کے مراحل پر عمل کریں:

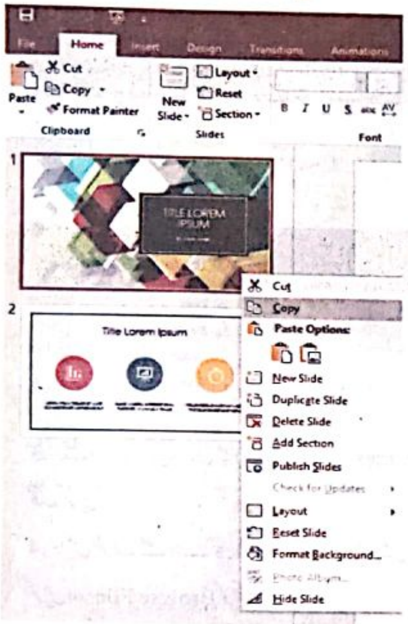
1. Home یا Insert ٹیب پر پاور پوائنٹ ربن میں، New Slide آپشن پر کلک کریں۔



2. کھلنے والے ڈراپ ڈاؤن مینو سے اپنی مرضی کی سلائیڈ منتخب کریں۔ نئی سلائیڈ پریزنٹیشن میں اس جگہ شامل کی جائے گی جہاں آپ نے مرحلہ 1 میں کلک کیا تھا۔

ٹپ

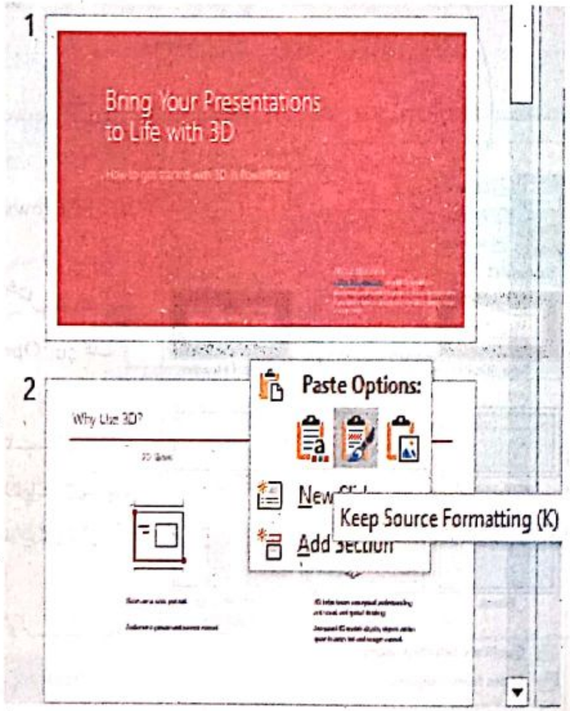
مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ فائل کو .ppt یا .pptx فائل ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کیا جاتا ہے۔



موجودہ سلائیڈ کو Copy اور Paste کرنا

کسی پریزنٹیشن میں موجودہ سلائیڈ کی کاپی شامل کرنے کے لیے، ذیل کے مراحل پر عمل کریں:

1. بائیں طرف سلائیڈ پری ویو پین (preview pane) میں، وہ موجودہ سلائیڈ تلاش کریں جسے آپ کاپی کرنا چاہتے ہیں۔
2. ماؤس کا استعمال کرتے ہوئے، اس سلائیڈ پر Right کلک کریں اور پاپ اپ مینو میں Copy منتخب کریں۔



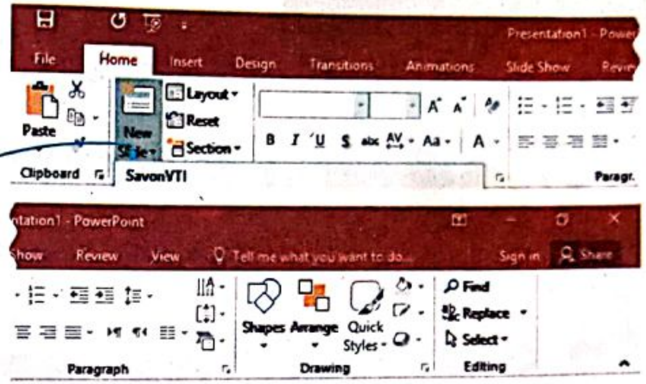
3. اس بات کا تعین کریں کہ آپ کاپی شدہ سلائیڈ کو کہاں شامل کرنا چاہتے ہیں۔ اوپر والی سلائیڈ پر Right کلک کریں جہاں آپ کاپی شدہ سلائیڈ کو Paste کرنا چاہتے ہیں۔
4. ظاہر ہونے والے پاپ اپ مینو میں، Paste آپشنز سیکشن میں، سلائیڈ کو Paste کرنے کے لیے Paste آپشن پر کلک کریں۔ Paste سلائیڈ کو اسی فارمیٹنگ کا استعمال کرتے ہوئے پیسٹ کرے گا جس سلائیڈ کو آپ نے کاپی کیا ہے۔

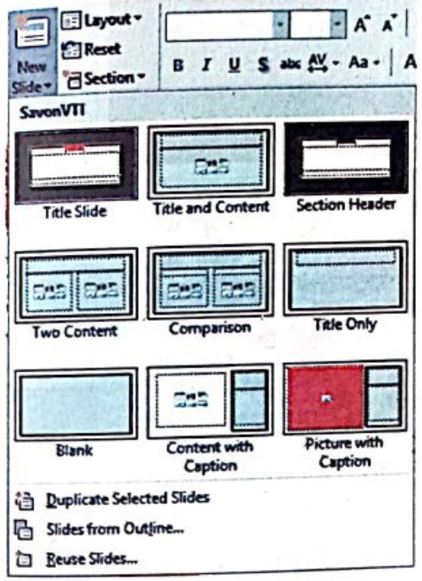
دوسری پریزنٹیشن سے سلائیڈ شامل کرنا

کسی اور پریزنٹیشن سے سلائیڈ شامل کرنے کے لیے، ذیل کے مراحل پر عمل کریں:

1. بائیں طرف سلائیڈ پری ویو پین میں، دو سلائیڈوں کے درمیان ماؤس سے Left کلک کریں جہاں آپ سلائیڈ شامل کرنا چاہتے ہیں۔
2. پاور پوائنٹ ربن میں، Home یا Insert ٹیب میں، New Slide آپشن پر کلک کریں۔

Scanned with CamScanner
ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں AWAZ E INQILAB.COM





3. کھلنے والے ڈراپ ڈاؤن مینو میں، نیچے موجود Reuse Slides آپشن پر کلک کریں۔

4. دائیں طرف کھلنے والے Reuse Slides پین میں Browse بٹن پر کلک کریں اور Browse File کو منتخب کریں۔

5. پاور پوائنٹ پریزنٹیشن فائل تلاش کریں جو اس سلائیڈ پر مشتمل ہے جسے آپ موجودہ کھلی ہوئی پریزنٹیشن میں شامل کرنا چاہتے ہیں، اور Open بٹن پر کلک کریں۔

6. براؤز آپشن کے نیچے سلائیڈز کا ایک Preview ظاہر ہوتا ہے۔ اس سلائیڈ پر Left کلک کریں جسے آپ موجودہ پریزینٹیشن میں شامل کرنا چاہتے ہیں۔ ایک نئی سلائیڈ ڈالی جائے گی، جس میں منتخب سلائیڈ کا ٹیکسٹ نئی سلائیڈ میں شامل ہو گا۔

7. منتخب سلائیڈ کی فارمیٹنگ کو نئی شامل کردہ سلائیڈ پر بھی لاگو کرنے کے لیے، منتخب شدہ سلائیڈ پر Right کلک کریں اور منتخب شدہ سلائیڈ پر Apply Theme کو منتخب کریں۔

سلائیڈ کو منتقل کرنا

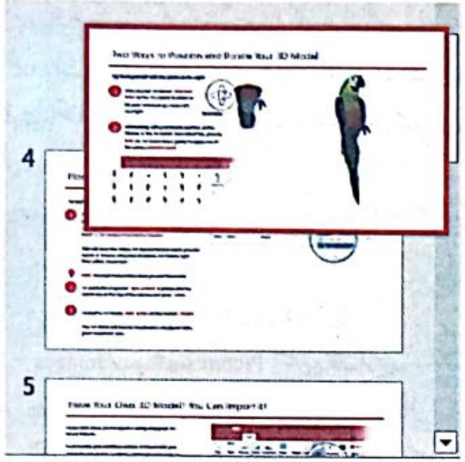
پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں سلائیڈ کو دوسرے مقام پر منتقل کرنے کے لیے، ذیل کے مراحل پر عمل کریں:

1. پاور پوائنٹ پریزنٹیشن کھولیں۔

2. بائیں طرف موجود Preview pane میں، وہ سلائیڈ تلاش کریں جسے آپ منتقل کرنا چاہتے ہیں۔

3. سلائیڈ کو ڈریگ کریں جہاں آپ اسے منتقل کرنا چاہتے ہیں۔

4. جب آپ سلائیڈ کو اس کے نئے مقام پر کھینچ کر لے جائیں تو ماؤس کے بٹن کو چھوڑ دیں۔

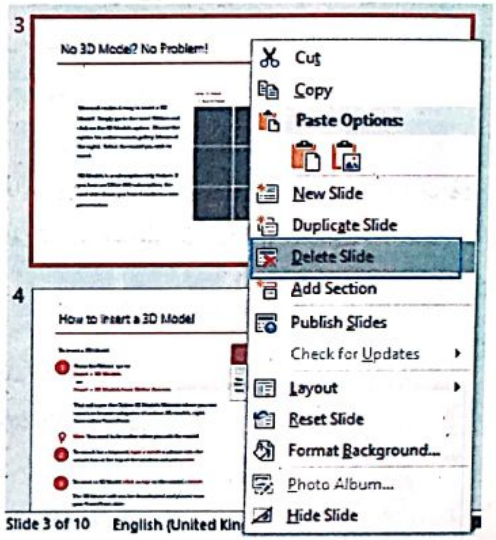


سلائیڈ کو حذف کرنا

پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں سلائیڈ کو حذف کرنے کے لیے، ذیل کے مراحل پر عمل کریں:

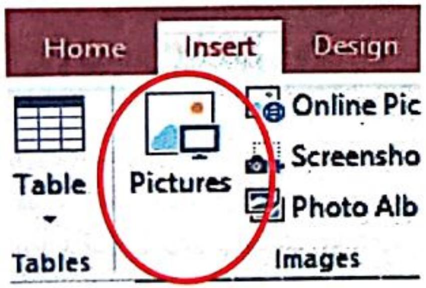
1. پاور پوائنٹ پریزنٹیشن کھولیں۔

2. بائیں طرف موجود Preview pane میں، اس سلائیڈ پر کلک کریں جسے آپ حذف کرنا چاہتے ہیں۔



3. سلائیڈ کو حذف کرنے کے لیے Delete Key دبائیں۔

4. جب آپ سلائیڈ کو اس کے نئے مقام پر کھینچ کر لے جائیں تو ماؤس کے بٹن کو چھوڑ دیں۔



Scanned with CamScanner

ٹپ

پریزنٹیشن کو مزید خوبصورت بنانے کے لیے "Online Pictures" آئیکن پر کلک کر کے اضافی تصاویر ڈاؤن لوڈ کی جاسکتی ہیں۔

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ میں تصویر کیسے شامل کی جائے؟

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں تصویریں شامل کرنے سے اسے مزید واضح اور قابل فہم بنایا جاسکتا ہے۔ تصویریں پریزنٹیشن کو دلآویز بناتی اور اس میں دلچسپی پیدا کرنے میں بھی مدد دے سکتی ہیں۔

پاور پوائنٹ سلائیڈ میں تصویر شامل کرنے کے لیے، درج ذیل مراحل پر عمل کریں:

1. پاور پوائنٹ پریزنٹیشن کھولیں۔
2. اوپر والے ربن بار میں Insert ٹیب پر کلک کریں۔
3. Images گروپ میں، Pictures آئیکن پر کلک کریں۔
4. Insert picture ونڈو میں، جس تصویر کی فائل کو آپ شامل کرنا چاہتے ہیں اسے تلاش کر کے منتخب کریں، پھر OK پر کلک کریں۔
5. تصویر شامل کرنے کے بعد، آپ تصویر کو سلائیڈ پر مطلوبہ مقام پر منتقل کر سکتے ہیں۔
6. اضافی سلائیڈوں پر تصویریں شامل کرنے کے لیے اوپر کے مراحل کو دہرائیں۔

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں ویڈیو کیسے شامل کریں؟

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ میں پہلے سے موجود (Built-in) سہولیات ہیں جو ایک ویڈیو کو سلائیڈ سے چلانے میں مدد دیتی ہیں۔ یوزر خود سلائیڈ میں ویڈیو شامل کر سکتا ہے یا انٹرنیٹ پر کسی بیرونی ویڈیو سورس سے لنک کر سکتا ہے۔ ویڈیو شامل کرنے کے لیے درج ذیل مراحل پر عمل کریں:

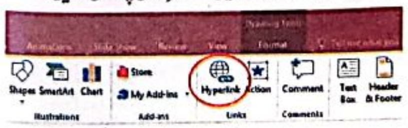
1. Microsoft PowerPoint پروگرام کھولیں۔
2. وہ سلائیڈ منتخب کریں جہاں آپ ویڈیو شامل کرنا چاہتے ہیں۔
3. پروگرام ونڈو کے اوپری حصے میں ربن مینو بار میں، Insert ٹیب پر کلک کریں۔
4. Insert ٹیب میں، Video آپشن پر کلک کریں، پھر "Video on My PC" ذیلی آپشن پر کلک کریں (جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے)۔

5. Insert Video ونڈو میں، آپ کے کمپیوٹر پر جہاں ویڈیو فائل موجود ہے وہاں جائیں، اسے منتخب کریں، اور Insert بٹن پر کلک کریں۔
6. Play آئیکن پر کلک کر کے ویڈیو چلائی جاسکتی ہے۔

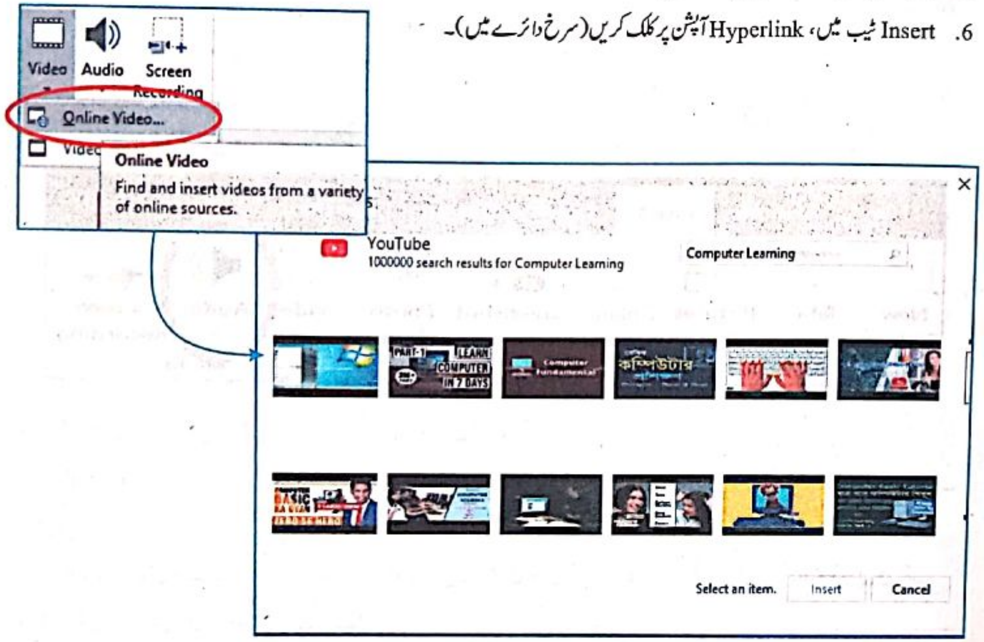
کسی سلائیڈ میں انٹرنیٹ ویڈیو لنک شامل کریں۔

اگر آپ ویڈیو کے بجائے انٹرنیٹ پر کسی ویڈیو کا ہائپر لنک (Hyperlink) سلائیڈ میں شامل کرنا پسند کرتے ہیں، تو ذیل کے مراحل پر عمل کریں:

1. Microsoft PowerPoint پروگرام کھولیں۔
2. وہ سلائیڈ منتخب کریں جس میں آپ لنک شامل کرنا چاہتے ہیں۔



3. ویڈیو لنک کے لیے ایک نام ٹائپ کریں۔ مثال کے طور پر، آپ سلائیڈ پر "Link to Video" ٹائپ کر سکتے ہیں، جو نیچے دیئے گئے بقیہ مراحل پر عمل کرنے کے بعد ایک Hyperlink بن جائے گا۔
4. ویڈیو لنک کے لیے آپ نے جو نام ٹائپ کیا ہے اسے منتخب کریں اور نمایاں کریں۔
5. ربن مینو بار میں، Insert ٹیب پر کلک کریں۔
6. Insert ٹیب میں، Hyperlink آپشن پر کلک کریں (سرخ دائرے میں)۔



7. انٹرنیٹ براؤزر میں، وہ انٹرنیٹ ویڈیو تلاش کریں جس سے آپ لنک کرنا چاہتے ہیں، اور پھر اس کا URL کاپی کریں۔
8. Insert Hyperlink ونڈو میں، ویڈیو URL کو Address کے خانے میں چسپاں کریں اور "OK" بٹن پر کلک کریں۔
9. ایک Hyperlink بن جائے گا جو مطلوبہ ویڈیو چلا سکے گا۔

ٹپ

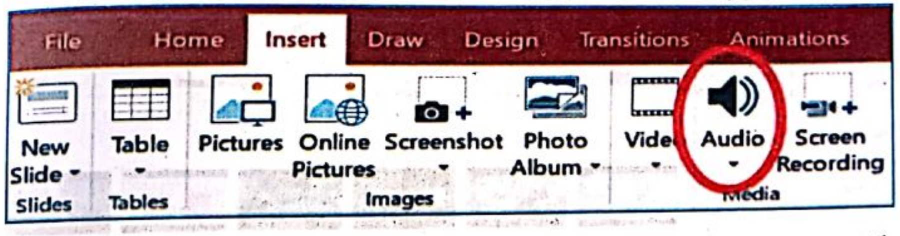
انٹرنیٹ کنکشن سست، غیر مستحکم، یا رک سکتا ہے۔ لہٰذا، تجویز ہے کہ ویڈیو کو کمپیوٹر یا فلیش ڈرائیو پر ڈاؤن لوڈ کر لیا جائے، اور پھر ویڈیو کو پاور پوائنٹ سلائیڈ میں شامل کیا جائے۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں ساؤنڈ فائل کیسے شامل کی جائے؟

مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ پریزنٹیشن میں آواز شامل کرنا پریزنٹیشن کو مزید دلچسپ اور دلفریب بنانے میں مفید ہو سکتا ہے۔ پاور پوائنٹ تمام عام استعمال ہونے والی ساؤنڈ فائلز بشمول MP3 (MPEG-1 آڈیو لیئر III)، WAV (ویوفارم آڈیو فائل فارمیٹ)، FLAC (فری لاسلیس آڈیو کوڈیک)، MIDI (میوزیکل انسٹرومنٹ ڈیجیٹل انٹرفیس) اور WMA (ونڈوز میڈیا آڈیو) کو سپورٹ کرتا ہے۔ پاور پوائنٹ سلائیڈ میں ساؤنڈ فائل شامل کرنے کے لیے، درج ذیل مراحل پر عمل کریں:

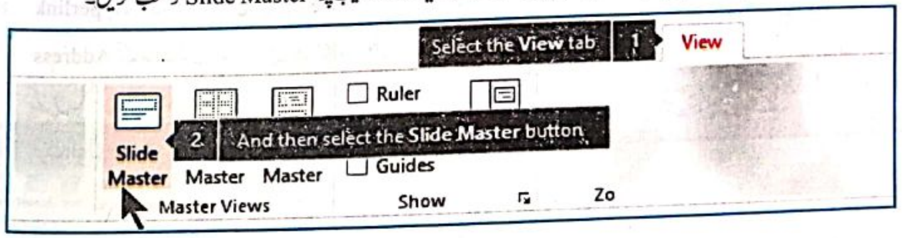
1. پاور پوائنٹ پریزنٹیشن کھولیں۔
2. Insert ٹیب پر کلک کریں۔
3. ربن بار پر Media گروپ میں، Audio آئیکن پر کلک کریں۔



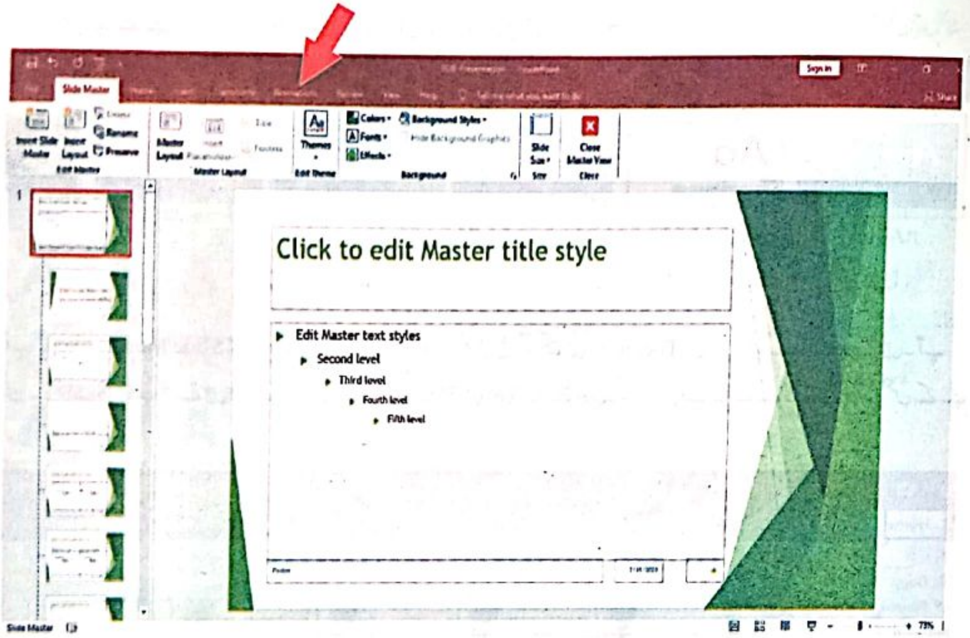
4. کھلنے والے ڈراپ ڈاؤن مینو میں، Audio on My PC منتخب کریں۔
5. Insert Audio ونڈو میں، وہ ساؤنڈ فائل ڈھونڈیں اور منتخب کریں جسے آپ PowerPoint سلائیڈ میں شامل کرنا چاہتے ہیں، پھر OK پر کلک کریں۔
6. ساؤنڈ فائل شامل کرنے کے بعد، ایک آئیکن نمودار ہوگا جو ایسے اسپیکر کی طرح نظر آئے گا جس میں آواز کی لہریں نکلتی دکھائی دیں گی۔ آپ اسپیکر آئیکن کو سلائیڈ پر کسی اور مقام پر منتقل کر سکتے ہیں۔
7. پاور پوائنٹ میں مزید سلائیڈز میں ساؤنڈ فائلز شامل کرنے کے لیے اوپر کے مراحل کو دہرائیں۔

2.5.3 Slide Master کا استعمال

جب آپ چاہتے ہیں کہ آپ کی تمام سلائیڈز میں ایک جیسے فونٹ اور تصاویر ہوں (جیسے Logo)، تو آپ وہ تبدیلیاں سلائیڈ ماسٹر سے ایک ہی جگہ پر کر سکتے ہیں جو تمام سلائیڈوں پر لاگو ہو جائیں گی۔ سلائیڈ ماسٹر ویو کو کھولنے کے لیے View ٹیب پر، Slide Master کو منتخب کریں۔



ماسٹر سلائیڈ ونڈو کے بائیں جانب Preview پین میں سب سے اوپر والی سلائیڈ ہے۔ متعلقہ لے آؤٹ سلائیڈ ماسٹر کے بالکل نیچے ظاہر ہوتے ہیں۔



جب آپ سلائیڈ ماسٹر میں ترمیم کرتے ہیں، تو اس ماسٹر پر مبنی تمام سلائیڈوں میں یہ تبدیلیاں ہو جائیں گی۔ ٹیکسٹ / تصویر کو منتخب کر کے اور 'Animation' ٹیب پر کلک کر کے اور مطلوبہ ایونٹ کو منتخب کر کے ٹیکسٹ اور تصاویر میں حرکت پذیری جیسی خصوصیات شامل کی جا سکتی ہیں۔ جب حرکت پذیری مطلوب ہو۔

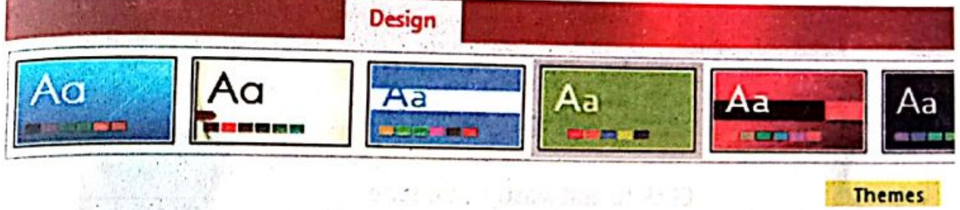
ٹپ

انفرادی سلائیڈز بنانے سے پہلے اپنے سلائیڈ ماسٹر اور لے آؤٹ ماسٹرز میں ترمیم کرنا بہتر ہوتا ہے۔ اس طرح، وہ تمام سلائیڈیں جو آپ اپنی پریزنٹیشن میں شامل کرتے ہیں آپ کی حسب ضرورت ترمیم پر مبنی ہوتی ہیں۔ اگر آپ انفرادی سلائیڈز بنانے کے بعد سلائیڈ ماسٹر یا لے آؤٹ ماسٹرز میں ترمیم کرتے ہیں، تو آپ کو تبدیل شدہ لے آؤٹس کو اپنی پریزنٹیشن میں موجود سلائیڈز پر Normal View میں دوبارہ لاگو کرنے کی ضرورت ہوگی۔

Scanned with CamScanner

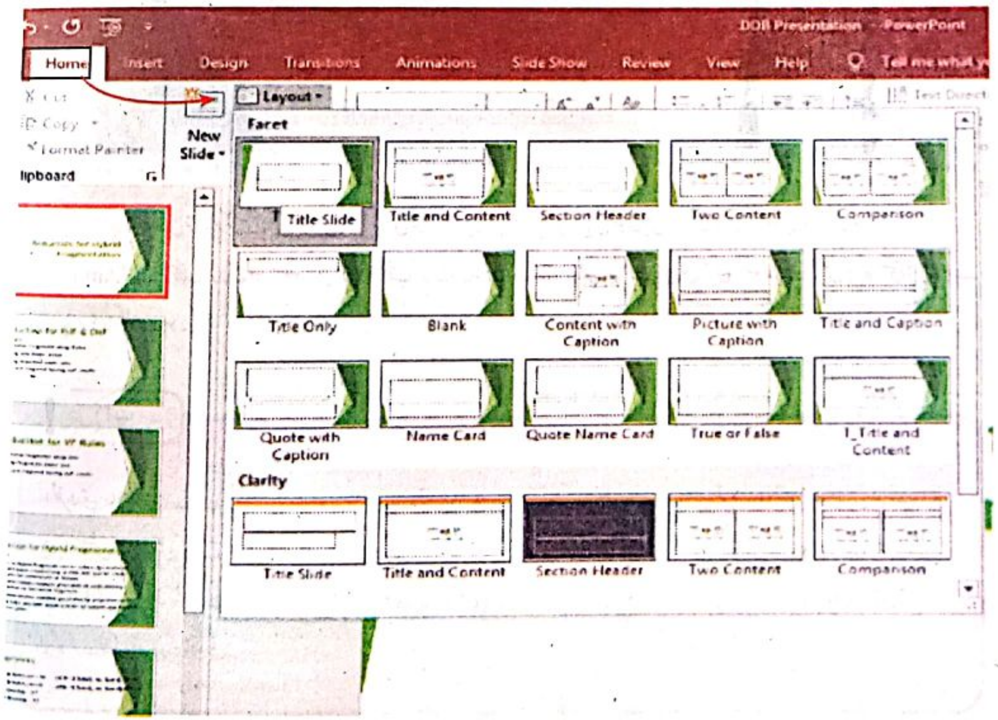
Themes کا استعمال

Theme رنگوں، فونٹس اور خصوصی اثرات (جیسے سایہ، عکس، 3D وغیرہ) کا ایک مجموعہ ہے جو ایک دوسرے کی تکمیل کرتے ہیں۔ پہلے سے ڈیزائن کردہ تھیمز آپ کے لیے Normal View میں Design ٹیب پر دستیاب ہیں۔



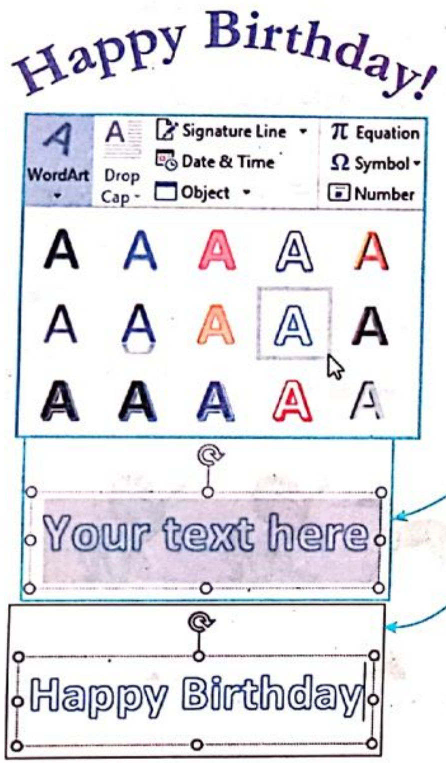
سلائیڈ لے آؤٹ

آپ Slide Master View میں سلائیڈ لے آؤٹ کو منظم اور ان کو تبدیل کر سکتے ہیں۔ ہر Theme میں کئی سلائیڈ لے آؤٹ ہوتے ہیں۔ آپ ان لے آؤٹ کا انتخاب کرتے ہیں جو آپ کے سلائیڈ کے مواد سے بہترین مطابقت رکھتے ہوں۔ کچھ لے آؤٹ ٹیکسٹ کے لیے اور کچھ گرافکس کے لیے موزوں ہوتے ہیں۔



WordArt شامل کرنا

WordArt خصوصی اثرات کے ساتھ ٹیکسٹ کو نمایاں کرنے کا ایک تیز طریقہ ہے۔ آپ Insert ٹیب پر WordArt گیلری سے WordArt سٹائل چن کر شروع کرتے ہیں، اور پھر ٹیکسٹ کو اپنی مرضی کے مطابق بناتے ہیں۔



1- Insert>WordArt پر کلک کریں، اور WordArt کا جو انداز آپ چاہتے ہیں اسے منتخب کریں۔

WordArt گیلری میں، حرف A ان مختلف ڈیزائنوں کی نمائندگی کرتا ہے جو آپ کے ٹائپ کردہ تمام ٹیکسٹ پر لاگو ہوتے ہیں۔

2- پلیس ہولڈر کا ٹیکسٹ "Your Text Here" ظاہر ہوتا ہے، جس میں ٹیکسٹ کو نمایاں کیا گیا ہے۔

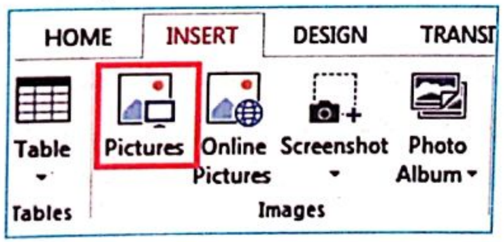
پلیس ہولڈر ٹیکسٹ کو تبدیل کرنے کے لیے اپنا ٹیکسٹ درج کریں۔

ٹپ

آپ WordArt کے طور پر پورے جملے، علامتیں اور یہاں تک کہ پیراگراف بھی درج کر سکتے ہیں۔

اپنی سلائیڈ پر اپنے کمپیوٹر سے تصویر شامل کرنا

1. سلائیڈ پر جہاں آپ تصویر شامل کرنا چاہتے ہیں اس پر کلک کریں۔
2. Insert ٹیب پر، Images گروپ میں، "Pictures" پر کلک کریں۔



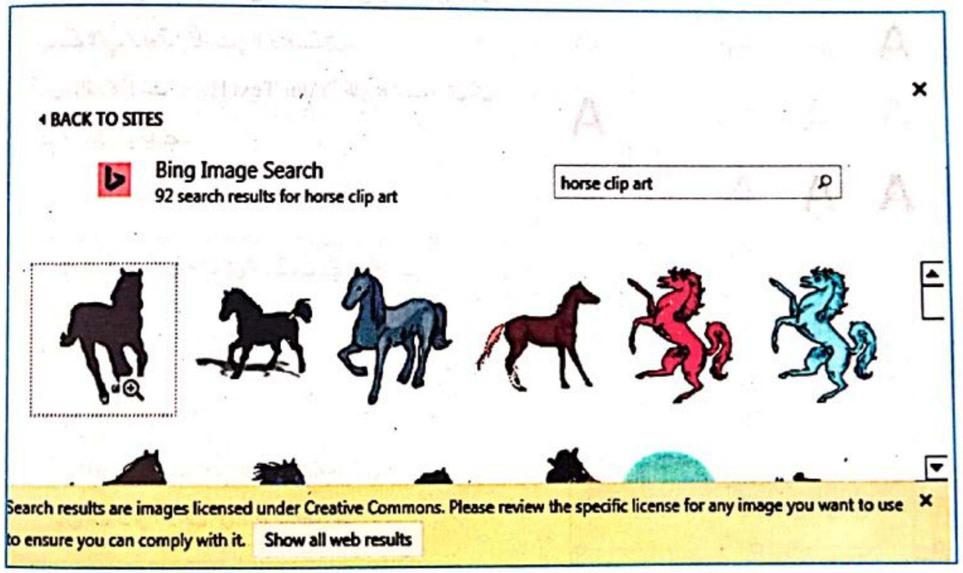
Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

3. کھلنے والے ڈائیلاگ باکس میں، اس تصویر کے لیے براؤز کریں جسے آپ شامل کرنا چاہتے ہیں، اس تصویر پر کلک کریں، اور پھر Insert پر کلک کریں۔

ٹپ

اگر آپ ایک ہی وقت میں ایک سے زیادہ تصویریں شامل کرنا چاہتے ہیں، تو مطلوبہ تصاویر کو منتخب کرتے وقت Ctrl کو دبائے رکھیں۔

آپ آن لائن تصویروں کو بھی شامل کر سکتے ہیں۔



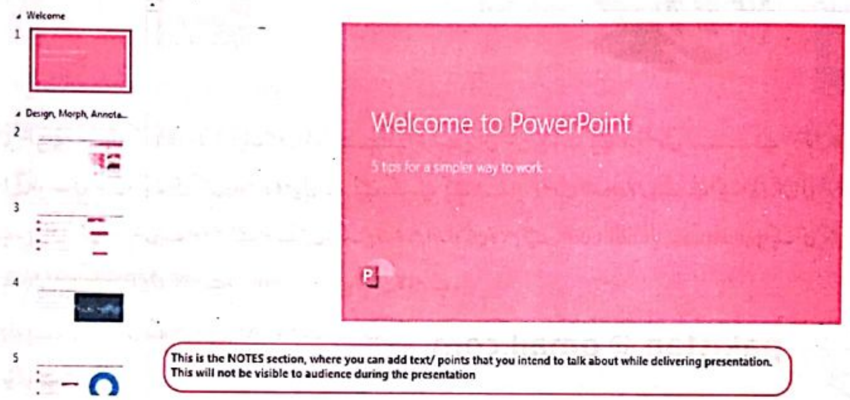
اہم: آپ کاپی رائٹ قانون کا احترام کرنے کے ذمہ دار ہیں، اور Bing میں موجود 'License Filter' آپ کو یہ منتخب کرنے میں مدد کر سکتا ہے کہ آپ کے استعمال کے لیے موزوں تصاویر کے ساتھ کس قسم کا لائسنس وابستہ ہے۔

سلائیڈ ماسٹر میں تصویر شامل کرنا

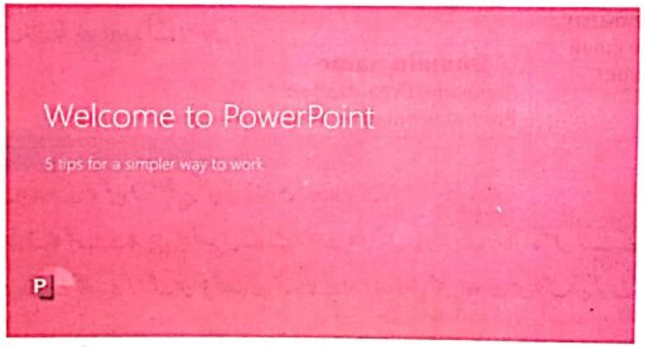
اگر آپ چاہتے ہیں کہ آپ کے پاور پوائنٹ ٹیمپلیٹ کی ہر سلائیڈ پر کوئی مخصوص تصویر دکھائی دے، تو اسے Slide Master میں شامل کریں۔
اگر آپ چاہتے ہیں کہ ماسٹر میں تمام سلائیڈز کو متاثر کیے بغیر کوئی تصویر پس منظر کے طور پر ظاہر ہو، تو سلائیڈ کے لیے Background Setting کو تبدیل کریں۔

پریزنٹیشن میں نوٹس شامل کرنا

پریزنٹیشن کی تیاری کے دوران، قابل توجہ نکات عام طور پر پریزنٹیشن کے ٹیکسٹ میں شامل کیے جاتے ہیں۔ تاہم، پریزنٹیشن کے دوران مقرر جو اضافی مواد بولنا چاہتا ہے، اسے NOTES سیکشن میں شامل کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح پریزنٹیشن کے دوران اہم اور متعلقہ نکات نہیں چھوٹتے۔



جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے، جب سلائیڈ شو چل رہا ہوتا ہے، تو نوٹس سامعین کو نظر نہیں آتے۔



ٹپ

اگر آپ اپنی پریزنٹیشن کو کسی دوسرے کمپیوٹر پر چلانا چاہتے ہیں اور یہ نہیں جانتے کہ مناسب ماحول موجود ہے یا نہیں، تو ایک اچھا طریقہ یہ ہے کہ "Save As" پر کلک کر کے ایک Executable فائل بنائیں اور 'Power Point Show' کا انتخاب کریں۔ اس طرح ایک Executable فائل بن جائے گی۔

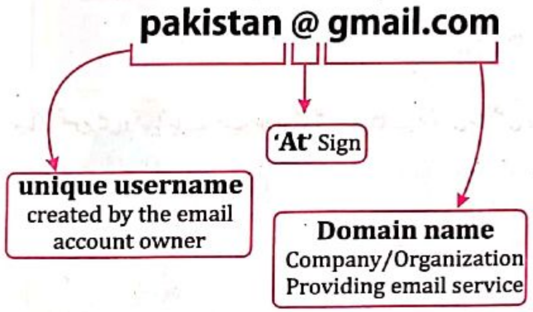
Scanned with CamScanner

2.6 ای میل (Email)

الیکٹرانک میل الیکٹرانک آلات استعمال کرنے والے لوگوں کے درمیان پیغامات کے تبادلے کا ایک طریقہ ہے۔ یہ ایک موثر، سستا اور فوری مواصلات کا ذریعہ ہے۔

2.6.1 ای میل ایڈریس (Email Address)

- ای میل ایڈریس ای میل اکاؤنٹ کی ایک منفرد شناخت ہے۔ یہ انٹرنیٹ پر ای میل پیغامات بھیجنے اور وصول کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ روایتی ڈاک کی طرح، ایک ای میل پیغام کو کامیابی سے بھیجنے کے لیے بھیجنے والے اور وصول کنندہ دونوں کے لیے ایک ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہر ای میل ایڈریس کے دو اہم حصے ہوتے ہیں: ایک یوزر کا نام اور ڈومین کا نام جیسے۔ pakistan@gmail.com ایک ای میل ایڈریس ہے جہاں Pakistan یوزر کا نام ہے اور gmail.com ڈومین کا نام ہے۔



- یوزر کے نام اور ڈومین کے نام کو @(At) علامت سے الگ کیا گیا ہے۔
- ای میل ایڈریس میں بڑے اور چھوٹے حروف کی حساسیت نہیں ہوتی۔
- ای میل ایڈریس میں خالی جگہ (space) کے استعمال کی اجازت نہیں ہے۔

2.6.2 Username اور Password

- Username ایک ایسا نام ہے جو کمپیوٹر سسٹم پر کسی کی منفرد شناخت ہوتا ہے۔
- پاس ورڈ ایک لفظ یا حروف کا مجموعہ ہے جو یوزر کی تصدیق کے لیے شناخت یا ای میل ایڈریس تک رسائی حاصل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- Username / پاس ورڈ کے مجموعے کو لاگ ان کی تفصیلات کہا جاتا ہے اور یوزر کو ای میل اکاؤنٹ میں لاگ ان کرتے وقت ان دونوں کی ضرورت ہوتی ہے۔

ٹپ !

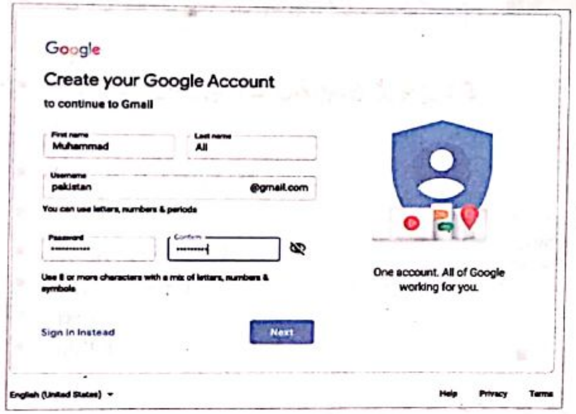
کچھ ویب سائٹس تصدیق کے لیے ای میل اور پاس ورڈ استعمال کرتی ہیں اور اس مقصد کے لیے انہیں ایک درست ای میل ایڈریس کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہٰذا، آپ اپنا ہی ای میل ایڈریس استعمال کر سکتے ہیں اور اس کے مطابق متعلقہ پاس ورڈ بنا سکتے ہیں۔

2.6.3 ای میل سہولت فراہم کنندہ (Email Service Provider)

یہ ایک کمپنی یا تنظیم ہوتی ہے جو ای میل پیغامات بھیجنے، وصول کرنے اور ان کو منظم رکھنے کے لیے ایک سہولت فراہم کرتی ہے۔ سب سے زیادہ مشہور ESPs gmail.com، yahoo.com، outlook.com/ hotmail.com وغیرہ ہیں۔

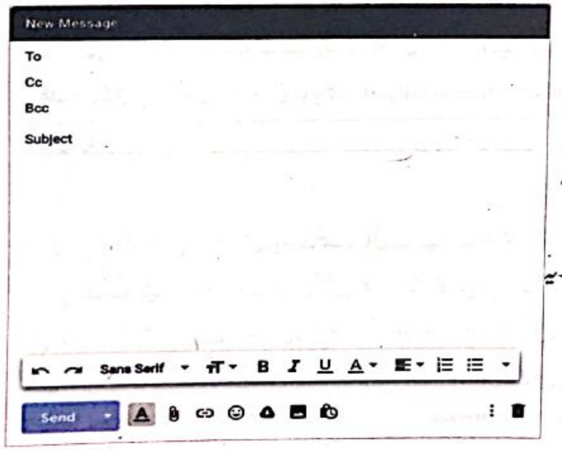
2.6.4 ای میل اکاؤنٹ بنانا / سائن اَپ کرنا

- جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ بہت ساری کمپنیاں ای میل کی سہولت فراہم کرتی ہیں لیکن ہم gmail.com کا استعمال کر کے ای میل اکاؤنٹ بنانا سکھائیں گے۔



- اپنے انٹرنیٹ براؤزر میں gmail.com کھولیں اور "Create an account" پر کلک کریں۔
- اب ایک فارم دکھائی دے گا۔ اپنی تفصیلات یہاں درج کریں اور "Next" پر کلک کریں۔
- یہ مرحلہ آپ کو اپنی تصویر شامل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ اگر آپ ابھی اپ لوڈ نہیں کرنا چاہتے ہیں، تو آپ اسے بعد میں کر سکتے ہیں۔ Next پر کلک کریں۔

2.6.5 ای میل پیغام کے حصے

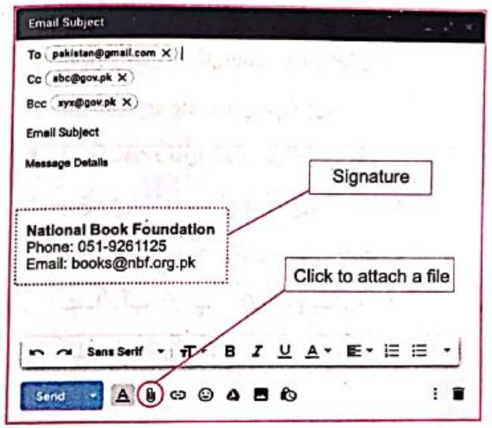


- From فیلڈ بھیجنے والے کے پتے کی نشاندہی کرتا ہے یعنی جس نے ای میل بھیجی ہے۔
- To فیلڈ وصول کنندہ کے پتے کی نشاندہی کرتا ہے یعنی جسے ای میل بھیجا گیا ہے۔
- Subject کا فیلڈ ای میل کے مقصد کی نشاندہی کرتا ہے۔ یہ مختصر لیکن جامع ہونا چاہیے۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM
ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

- CC کا مطلب ہے کاربن کاپی۔ اس میں اُن لوگوں کے پتے شامل ہیں جن کو ہم باخبر رکھنا چاہتے ہیں لیکن یہ مطلوبہ وصول کنندہ نہیں ہوتے۔
- BCC کا مطلب بلائنڈ کاربن کاپی ہے۔ یہ اس وقت استعمال ہوتا ہے جب ہم نہیں چاہتے کہ ایک یا زیادہ وصول کنندگان کو یہ معلوم ہو کہ یہ پیغام کسی اور کو بھی بھیجا گیا ہے۔
- Attachment کا استعمال ای میل پیغام کے ساتھ فائل کو منسلک کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔
- ٹیکسٹ پیغام میں موجود اصل مواد ہوتا ہے۔
- Signature ای میل پیغام کا آخری حصہ ہے۔ اس میں بھیجنے والے کا نام، پتہ، اور رابطہ نمبر وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔

2.6.6 ای میل لکھنا اور بھیجنا



- ای میل بھیجنے سے پہلے، ہمیں ایک پیغام تحریر کرنے کی ضرورت ہے۔
- جب ہم ایک ای میل پیغام لکھتے ہیں، تو ہم درج ذیل چیزیں بتاتے ہیں:
- "To" فیلڈ میں وصول کنندہ کا پتہ
- CC (اگر ضرورت ہو)
- BCC (اگر ضرورت ہو)
- Email Subject
- Text
- Attach File

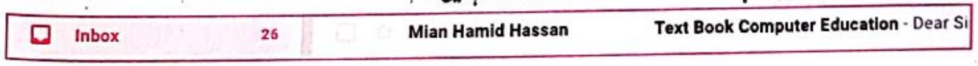
ایک بار جب آپ مندرجہ بالا تمام معلومات فراہم کر لیتے ہیں، تو اب آپ ای میل بھیج سکتے ہیں۔ میل پروگرام ای میل بھیجنے کے لیے ایک Send بٹن فراہم کرتا ہے، جب آپ Send پر کلک کرتے ہیں، تو یہ میل سرور کو بھیج دیا جاتا ہے اور Mail sent successfully دکھائی دیتا ہے۔

ٹپ

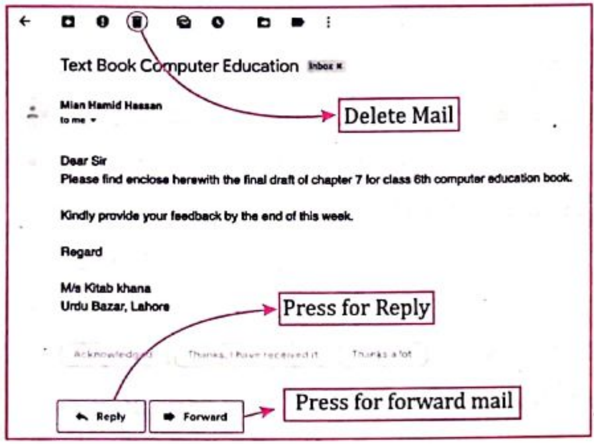
آپ کو درست ای میل ایڈریس لکھنا پڑے گا ورنہ یہ بھیجنے والے کو غلطی (Error) کا پیغام دکھائے گا۔

2.6.7 ای میل بھیجنا/وصول کرنا

ہر ای میل پروگرام آپ کو ای میل پیغامات تک رسائی کے لیے ایک انٹرفیس مہیا کرتا ہے۔ عام طور پر، ای میل ان باکس میں رکھی جاتی ہے۔ ای میل پڑھنے کے لیے، آپ کو صرف اس ای میل پر کلک کرنا ہو گا۔ ایک بار جب آپ کسی خاص ای میل پر کلک کرتے ہیں، تو یہ کھل جاتی ہے۔ کھلی ہوئی ای میل میں اس کے ساتھ کوئی فائل منسلک (Attachment) ہو سکتی ہے۔ منسلکات (Attachments) کو کھولی گئی ای میل کے نیچے ایک آپشن کے ساتھ دکھایا جاتا ہے جسے Download Attachment کہتے ہیں۔



2.6.8 ای میل کا جواب دینا



ای میل پڑھنے کے بعد، آپ کو اس ای میل کا جواب دینا پڑ سکتا ہے۔ ای میل کا جواب دینے کے لیے، "Reply" پر کلک کریں۔ ایک بار جب آپ "Reply" پر کلک کرتے ہیں، تو یہ خود بخود بھیجنے والے کا پتہ "To" فیلڈ میں کاپی کر دے گا۔

2.6.9 ای میل فارورڈ کرنا

اگر آپ چاہیں کہ جو پیغام موصول ہوا ہے اس کی ایک کاپی اپنے تبصروں کے ساتھ کسی اور کو بھیجیں تو بھیجنا بھی ممکن ہے۔ اس کے لیے "Forward" بٹن کا استعمال کر سکتے ہیں۔

ٹپ

جب آپ کسی طرف سے Forwarded Message وصول کرتے ہیں تو اصلی بھیجنے والے کو ایڈریس < > میں لکھا جاتا ہے۔

2.6.10 ای میل کو Delete کرنا

اگر آپ ای میل کو اپنے ان باکس میں نہیں رکھنا چاہتے ہیں، تو آپ اسے "Delete" پر کلک کر کے ڈیلیٹ کر سکتے ہیں۔ حذف شدہ میل کو Trash فولڈر میں بھیج دیا جاتا ہے جسے ضرورت پڑنے پر وہاں سے دوبارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

2.6.11 ای میل اکاؤنٹ فولڈر

ای میل اکاؤنٹ میں موجود پیغامات کو مختلف فولڈروں میں ترتیب دیا گیا ہے۔ کچھ اہم فولڈر یہ ہیں:

- Inbox: یہ پہلے سے انتخاب کردہ فولڈر ہے جہاں آنے والی یا موصول ہونے والی تمام ای میلز کو محفوظ کیا جاتا ہے۔
- Sent: یہ تمام باہر جانے والے یا بھیجے گئے پیغامات کا ریکارڈ رکھتا ہے۔
- Trash: تمام حذف شدہ ای میلز Trash کے فولڈر میں بھیجی جاتی ہیں۔
- Spam: یہ ایک فولڈر ہے جہاں ناپسندیدہ اور مشکوک ای میلز موصول ہوتی ہیں۔

2.6.12 ای میل اکاؤنٹ سے سائن آؤٹ کرنا

"Sign Out" پر کلک کر کے ای میل سیشن کو صحیح طریقے سے ختم کیا جاتا ہے۔ اس طرح آپ کے ای میل اکاؤنٹ کے غیر مجاز استعمال کو روکا جاتا ہے۔

Scanned with CamScanner

2.7 ای میل پروٹوکولز

عام طور پر، ای میلز بھیجنے / اس تک رسائی کے لیے دو پروٹوکول استعمال کیے جاتے ہیں، جیسا کہ:

- (SMTP)Simple Mail Transfer Protocol

SMTP وصول کنندہ کو پیغام بھیجنے کے لیے ایک MTA(میسج ٹرانسفر ایجنٹ) ہے۔ یہ ای میل بھیجنے والے کے کمپیوٹر سے وصول کنندہ کے ای میل سرور پر ای میل باکس میں ای میل کو منتقل کرتا ہے۔

- POP3(پوسٹ آفس پروٹوکول 3)

ای میل باکس سے پیغامات تک رسائی کے لیے POP3 ایک MAA(میسج ایکسیس ایجنٹ) ہے۔ یہ وصول کنندہ کو اپنے ای میل سرور پر میل باکس سے ای میلز وصول کرنے کی سہولت دیتا ہے۔ مثال کے طور پر، اگر کوئی شخص Yahoo کی ای میل سروس استعمال کر رہا ہے، تو اسے Yahoo کے ای میل سرور سے اپنا ای میل موصول ہوگا۔

2.8 توثیق (Authentication)

یہ ایک ایسے صارف کی شناخت کا عمل ہے جو سسٹم / نیٹ ورک یا ڈیوائس تک رسائی حاصل کرنا چاہتا ہے۔ توثیق درج ذیل طریقوں سے کی جاسکتی ہے:

- Username اور پاس ورڈ یا پن (ذاتی شناختی نمبر)
- ٹوکن کا استعمال کرنا جیسے بینک کارڈ اور پن
- بائیومیٹرک کا استعمال کرنا جیسے فنگر پرنٹ، چہرہ یا آواز سے شناخت

خلاصہ

- ورڈ پروسیسر ایک ایپلیکیشن سافٹ ویئر ہے جو ڈاکومنٹ کی تحریر، ترمیم، فارمیٹنگ اور پرنٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
- Home ٹیب، Clipboard، Edit، Style، Font اور Paragraph کے گروپ فراہم کرتا ہے۔ ڈاکومنٹ میں فونٹ کی قسم اور سائز، بلٹ وغیرہ کو تبدیل کرنے کے لیے۔
- Insert ٹیب ڈاکومنٹ میں مختلف اشیاء کو شامل کرنے میں مدد کرتا ہے، جیسے ٹیبل، ورڈ آرٹ، علامتیں، ہیڈر، فوٹر، ٹیکسٹ باکس، مساوات وغیرہ۔
- Page Layout ٹیب کو مارجن، صفحہ کی سمت، صفحہ کا سائز، لائن نمبر اور پیراگراف وغیرہ ترتیب دینے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- Design ٹیب میں ٹیبل (جدول) اور سیل فارمیٹنگ کی سہولیات شامل ہیں۔
- Reference ٹیب فہرست مضامین، حاشیہ، حوالہ جات وغیرہ مہیا کرتا ہے۔
- Review ٹیب کا استعمال کسی ڈاکومنٹ کا جائزہ لینے کے لیے کیا جاتا ہے جیسے ہجے کی جانچ، ٹریک تبدیلیاں، تبصرے، ترجمہ وغیرہ۔
- ملٹی میڈیا پریزنٹیشن میں سلائیڈوں کی صورت میں معلومات، ویڈیو یا ڈیجیٹل انداز میں پیش کی جاتی ہیں جن کے پس منظر میں تقریر یا موسیقی کی صورت میں آواز شامل ہو سکتی ہے۔
- ملٹی میڈیا پریزنٹیشن زیادہ تر کاروباری اور اسکول کی پریزنٹیشنز کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ ایک پریزنٹیشن سافٹ ویئر ہے جس میں ٹیکسٹ کو مائیکروسافٹ ورڈ کی طرح فارمیٹ کیا جاسکتا ہے۔
- سلائیڈ ماسٹر تمام سلائیڈوں میں ایک جیسے فونٹس اور تصاویر شامل کرنے کی سہولت دیتا ہے۔
- Theme رنگوں، فونٹس اور خصوصی اثرات کا ایک مجموعہ ہے۔ ٹیکسٹ / گرافکس کے لیے ہر Theme میں کئی سلائیڈ لے آؤٹ ہوتے ہیں۔ پریزنٹیشن کے دوران مقرر کے بولنے کے لیے اضافی مواد، Notes سیکشن میں شامل کیے جاسکتے ہیں۔
- الیکٹرانک میل الیکٹرانک آلات استعمال کرنے والے لوگوں کے درمیان پیغامات کے تبادلے کا ایک طریقہ ہے۔
- Sign Out آپشن پر کلک کر کے ای میل سیشن کو ختم کرنے کے لیے ای میل اکاؤنٹ کو صحیح طریقے سے Sign Out کیا جانا چاہیے۔

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاون لوڈ کریں

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. درج ذیل میں سے کون سا ایپلی کیشن پروگرام ڈاکومنٹ کی تحریر، ترمیم اور فارمیٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

(الف) Microsoft Outlook (ب) Microsoft Word

(ج) Microsoft Excel (د) Microsoft Access

2. ربن جو ورک بار ہے واقع ہے:

(الف) ڈاکومنٹ کے دائیں (ب) ڈاکومنٹ کے بائیں (ج) ڈاکومنٹ کے نیچے (د) ڈاکومنٹ کے اوپری حصہ میں

3. اسٹیٹس بار معلومات دکھاتا ہے جیسے:

(الف) ڈاکومنٹ کا سائز ایم بی یا جی بی میں (ب) کمپیوٹر میں ڈاکومنٹ کا مقام

(ج) ڈاکومنٹ کی فائل کا نام (د) الفاظ کی تعداد، صفحات کی تعداد، موجودہ صفحہ

4. Home ٹیب میں درج ذیل خصوصیات شامل ہیں۔

(الف) ہیڈر اور فوٹر، صفحہ کی ترتیب، پرنٹ لے آؤٹ (ب) تصویر داخل کریں، ورڈ آرٹ، میل مرج

(ج) ٹیبل داخل کرنا، ٹیبل فارمیٹنگ (د) کلپ بورڈ مینو، فونٹ مینو، پیراگراف مینو

5. Apply Design Template کمانڈ کو استعمال کیا جاتا ہے:

(الف) سلائیڈوں کی ترتیب کو تبدیل کرنے کے لیے (ب) سلائیڈوں کی شکل تبدیل کرنے کے لیے

(ج) پوری پریزنٹیشن کے پس منظر اور فونٹس کو تبدیل کرنے کے لیے (د) ایک نئی، خالی پریزنٹیشن بنانے کے لیے

6. تصویر کے ناپسندیدہ حصے کو ہٹانے کے عمل کو کہتے ہیں:

(الف) ہائڈنگ (ب) بارڈرنگ (ج) کراپنگ (د) کٹنگ

7. سلائیڈ شو کے دوران، Esc کی دبانے سے:

(الف) آخری سلائیڈ دکھاتا ہے (ب) پہلی سلائیڈ دکھاتا ہے۔

(ج) سلائیڈ شو کو ختم کرتا ہے (د) پچھلی سلائیڈ کو دکھاتا ہے۔

8. مائیکروسافٹ پاور پوائنٹ کو بہترین طور پر بیان کیا گیا ہے:

(الف) پریزنٹیشن سافٹ ویئر (ب) ڈیٹا بیس سافٹ ویئر

(ج) ڈرائنگ سافٹ ویئر (د) ڈیسک ٹاپ پبلشنگ سافٹ ویئر

9. ایک سلائیڈ پر، آپ رکھ سکتے ہیں:

(الف) سنگل ویڈیو فائل (ب) دو ویڈیو فائلیں (ج) تین ویڈیو فائلیں (د) بہت سی ویڈیو فائلیں

10. آپ سلائیڈز کو دوبارہ ترتیب دے سکتے ہیں:

(الف) سلائیڈ ویو (ب) سورٹر ویو (ج) نوٹس پیج ویو (د) سلائیڈ شو ویو

11. ای میل استعمال کرنے والے لوگوں کے درمیان پیغام کے تبادلے کا ایک طریقہ ہے:

(الف) پوسٹ آفس سروس (ب) الیکٹرانک آلات (ج) ڈاک کے ذریعے ای میل جمع کرنا اور پہنچانا (د) ٹیلی گراف

12. ای میل ایڈریس کی درست شکل یہ ہے:

(الف) www.Pakistan.com.pk (ب) Pakistan#$@gmail.com

(ج) Pakistan786@gmail.com (د) Gmail.com@pakistan

13. الیکٹرانک میل اکاؤنٹس کا یوزر نیم نہیں ہے:

(الف) بڑے چھوٹے حروف کے لیے غیر حساس (ب) ہر یوزر کے لیے ہمیشہ منفرد

(ج) ای میل ایڈریس میں خالی جگہوں کی اجازت نہیں ہے (د) صرف عددی

14. ای میل سروس فراہم کنندگان کی مثالیں ہیں:

(الف) Gmail.com اور outlook.com (ب) Chrome

(ج) Internet Explorer (د) Mozilla Firefox

15. ای میل تحریر کرتے وقت آپشن "BCC" کا مطلب ہے:

(الف) بلائنڈ کاربن کاپی (ب) بلینک کاربن کاپی

(ج) بلیک کاربن کاپی (د) بینک کاربن کاپی

مختصر جواب دیں۔

1. "ورڈ پروسیسر" اصطلاح کی وضاحت کریں۔ ورڈ پروسیسنگ پروگراموں کی کچھ مثالیں دیں۔

2. مائیکروسافٹ ورڈ میں اسکرین دیکھنے کے تین طریقے بتائیں۔

3. مائیکروسافٹ ورڈ کے "Insert ٹیب" میں دستیاب تین Insert آپشنز کا مقصد لکھیں۔

4. ملٹی میڈیا پریزنٹیشن کا مقصد لکھیں؟

5. اصطلاحات 'Slide' اور 'Slide Show' کے درمیان فرق کریں۔

6. پریزنٹیشن میں تصویر کو Background Effect کے طور پر شامل کرنے کا طریقہ کار لکھیں۔

7. پریزنٹیشن میں نئی سلائیڈ شامل کرنے کے مراحل کا خاکہ بنائیں۔

8. ای میل کی اصطلاح کی وضاحت کریں اور ای میل ایڈریس کا استعمال لکھیں۔

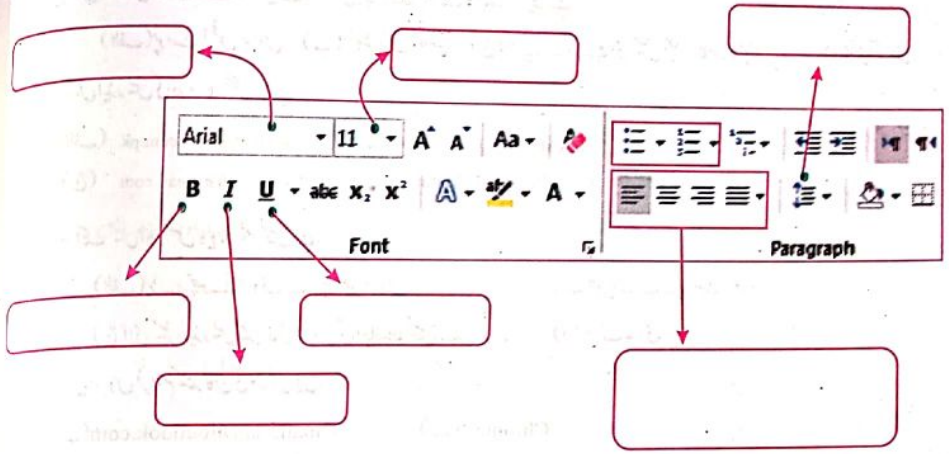
9. ای میل تحریر کرنے میں استعمال ہونے والے درج ذیل اختیارات میں سے کوئی سے دو کی وضاحت کریں۔

To، CC، BCC، Signature

Scanned with CamScanner

10. Inbox، Sent، Trash اور Spam کا مقصد لکھیں۔

11. پیراگراف اور فونٹ گروپ میں منسلک بٹن پر لیبل لگائیں:



سرگرمیاں

- خط / درخواست لکھیں، جس میں فونٹ سائز 11، فونٹ ٹائپ Calibri اور فانٹ کا رنگ نیلا ہو۔ ڈاکومنٹ کے آخر میں دستخط درج کریں، اپنا نام، اسکول کا نام، کلاس کا نام، سیکشن کا ذکر کریں۔
- مختلف فارمیٹ، اسٹائل اور ڈیزائن کا استعمال کرتے ہوئے تصویر، ٹیبل کی شکل میں تعلیمی تفصیلات، ذاتی دلچسپیاں وغیرہ کے ساتھ CV تیار کریں اور پرنٹ لیں۔
- متعلقہ تصویریں ڈال کر انگریزی یا اردو میں کہانی تیار کریں۔
- کلاس کو جیومیٹریکل اعداد و شمار کے بارے میں تصور دینے کے لیے پاور پوائنٹ پریزنٹیشن بنانے کو کہیں: مثلث، مربع، مستطیل، متوازی الاضلاع، دائرے، ٹریپیزائڈز، اور رومبس۔

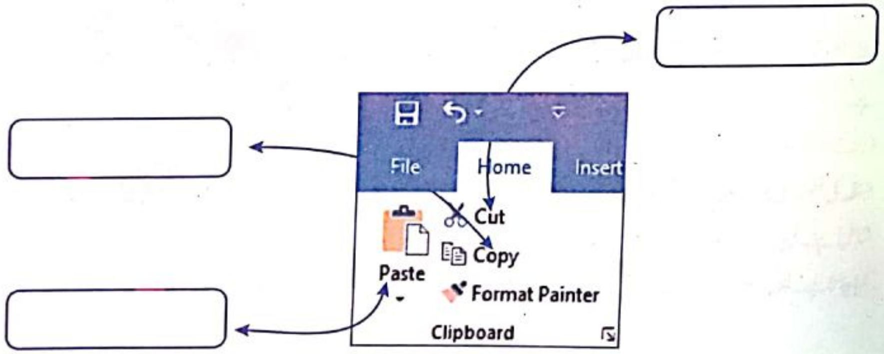
اشارہ: گرافک آبجیکٹ شامل کریں اور ٹرانزیشن اور اینیمیشن استعمال کریں۔

- طلباء کے ایک گروپ سے انٹرنیٹ پر "The Seven Wonders" کی کھوج لگوائیں یا مائیکروسافٹ ورڈ میں مواد تحریر کروائیں جس میں کم از کم 7 تصاویر شامل ہوں اور ان تصویروں کے بارے میں مختصر معلومات ہوں۔ اس کے بعد طلباء کو ای میل کے Attachment کے طور پر تحقیقی کام کا اشتراک کرنے کے لیے ایک ای میل کا مسودہ تیار کروائیں۔

5. ذیل میں دی گئی وضاحتوں کے لیے شارٹ کٹ کیز لکھیں:

شارٹ کٹ کیز	وضاحت
	Find کا باکس کھولیے
	نمایاں کردہ انتخاب کو ترچھا کیجیے
	صفحہ کو جسٹیفائی کرنے کے لیے منتخب ٹیکسٹ یا لائن کو سیدھ میں کیجیے
	نئی، خالی دستاویز کی ونڈو کھولیے
	پرنٹ ونڈو کھولیے
	لائن یا منتخب کردہ ٹیکسٹ کو صفحہ کے دائیں جانب سیدھ میں کرتا ہے۔
	کھلی ہوئی دستاویز کو محفوظ کیجیے
	منتخب کردہ متن کو خط کشیدہ کیجیے
	سامنے کھلی ونڈو بند کیجیے
	آخری عمل کالعدم کیجیے
	آخری عمل دوبارہ کیجیے

6. Short Cut Keys لکھیں۔



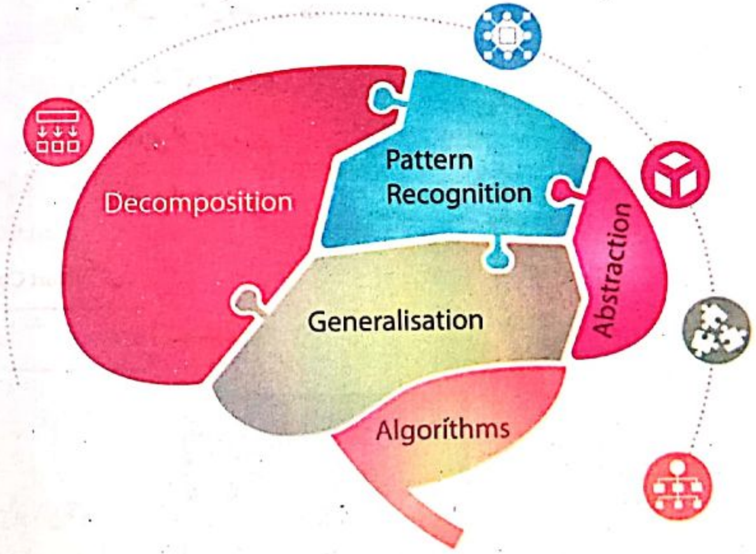
Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

3
منطقی سوچ اور مسائل کا حل
Algorithmic Thinking and Problem Solving

حاصلات تعلم

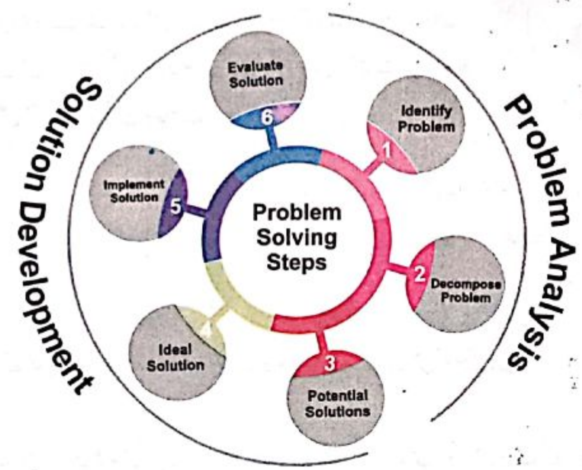
اس باب کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- پیچیدہ مسائل سے نمٹنے کے لیے کمپیوٹیشنل سوچ کے تصور کا اطلاق کر سکیں۔
- مختلف الگورتھم لکھنے کے لیے مشروط بیانات، محدود اور لامحدود لوپس کے تصورات کا اطلاق کر سکیں۔



3.1 مسائل کا حل (Problem Solving)

مسئلہ ایک چیلنج یا صورت حال ہے جس کے لیے حل کی ضرورت ہوتی ہے۔ مسئلہ حل کرنا کسی خاص صورتحال کا تجزیہ کرنے اور اس کے مطابق کچھ رد عمل پیدا کرنے کے عمل کی وضاحت کرتا ہے۔ کلاس 6 میں، ہم نے نہ صرف اپنی روزمرہ زندگی کے مسائل کی نشاندہی کی بلکہ ان کو حل بھی کیا۔ آج کل، کمپیوٹرز کا استعمال مسائل کو تیزی سے اور زیادہ مؤثر طریقے سے حل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ سمجھنا ضروری ہے کہ کمپیوٹر ان پٹ پروسیس آؤٹ پٹ ماڈل کی پیروی کرتے ہیں۔ کمپیوٹر کسی قسم کی ان پٹ لے کر، ان پٹ پر کچھ آپریشن کر کے، اور اس کے مطابق کسی قسم کی آؤٹ پٹ تیار کر کے مسائل کو حل کرتا ہے۔



Problem solving steps

3.1.2 مسئلہ حل کرنے کا عمل

مسئلہ حل کرنے کے عمل کو دو مرحلوں میں تقسیم کیا گیا ہے: مسئلہ کا تجزیہ اور حل تجویز کرنا۔ ذیل میں ان دونوں مراحل پر تفصیل سے بحث کی گئی ہے۔

(الف) مسئلہ کا تجزیہ

مسئلہ کی نشاندہی ہمیشہ صورت حال کا گہرا تجزیہ کر کے کی جاتی ہے۔ اس میں خاص طور پر کسی خاص صورتحال کے پس منظر کی معلومات حاصل کرنا شامل ہے۔ کمپیوٹرز کا استعمال مختلف حلقوں اور شعبوں جیسے صنعت، زراعت، صحت کی دیکھ بھال، ٹیکنالوجی وغیرہ کے مسائل کو حل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ پس منظر کی معلومات مسئلے کے دائرہ کار کو بہتر طور پر سمجھنے اور اصل مسئلے کی نشاندہی کرنے میں مدد کرتی ہے۔

Scanned with CamScanner

مسئلہ کی نشاندہی کرنا

مسئلہ کی نشاندہی کرنے کے متعدد طریقے ہیں جیسے دماغ لڑانا، بحث و مباحثہ وغیرہ۔
کسی مسئلے کو سمجھنے اور پہچاننے کے بعد، مسئلہ کو واضح اور درست انداز میں بیان کیا جاسکتا ہے اور عام طور پر اسے ضرورت کے تناظر میں لکھا جاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے، آپ مسئلے کی تفصیلی روداد لکھ سکتے ہیں۔

مسئلے کو تقسیم کریں

کبھی کبھار مسئلے کو سمجھنے کے باوجود اسے ایک ساتھ حل کرنا بہت مشکل ہو سکتا ہے۔ ایسی صورت حال میں، مسئلے کو چھوٹے اور قابل حل اجزاء میں تقسیم کرنا نہ صرف مسئلے کو بہتر طور پر سمجھنے کے لیے مفید ہو سکتا ہے بلکہ بہتر اور آسان حل پیش کرنا بھی ممکن ہو جاتا ہے۔

> **! ٹپ**
> ایک واضح طور پر بیان کردہ مسئلہ کو حل کرنا ایک ناقص بیان کردہ مسئلہ سے کہیں زیادہ آسان ہوتا ہے۔

(ب) حل تجویز کروائیں

حل کا ڈیزائن دراصل مسئلہ کے تجزیہ کے دوران شناخت شدہ ضروریات کو پورا کرنے کے لیے حل تجویز کرنا ہے۔

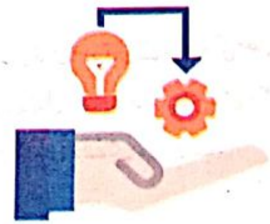
ممکنہ حل کی شناخت کریں

کسی حل کو تیار کرنے سے پہلے ہمیشہ اس کی نشاندہی کریں کیونکہ کسی مسئلے یا اس مسئلے کے کسی خاص جزو کو حل کرنے کے بہت سے طریقے ہو سکتے ہیں۔

مثالی حل کی شناخت کریں

دستیاب متبادل حل میں سے، کم مطلوبہ یا غیر معقول حل کو ختم کرکے بہترین کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ مثالی حل موثر، کارآمد ہوتا ہے، اور اس کے سب سے کم مضر اثرات ہوتے ہیں۔ اب اس حل کو تیار کرنے کا وقت آگیا ہے۔
اس حل کو اس طرح سے تیار کیا جانا چاہیے جو کمپیوٹر کے ذریعہ مؤثر طریقے سے انجام دیا جاسکے۔ حل کی تیاری میں فلو چارٹ بنانا یا الگورتھم لکھنا شامل ہو سکتا ہے۔

> **! ٹپ**
> ان متبادلات میں سے جنہیں آپ نے شارٹ لسٹ کیا ہے لیکن جن کو منتخب نہیں کیا گیا ہے انہیں بھی مکمل طور پر ضائع نہیں کرنا چاہیے کیونکہ آپ کو مستقبل میں ان کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔



حل کو نافذ کریں

تیار کردہ حل ایک مخصوص طریقہ کار کے مطابق لاگو کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر، ایسی صورت میں، جہاں ایک مسئلہ ذیلی مسائل میں تقسیم ہو جاتا ہے تو ان ذیلی مسائل میں سے ہر ایک مسئلے کو مرحلہ وار یا متوازی انداز میں لاگو کیا جاسکتا ہے۔ وہ مسائل جہاں کمپیوٹر کو بطور ٹول استعمال کیا جا رہا ہو وہاں حل کی تیاری کسی پروگرامنگ لینگویج جیسے سکریچ، پائتھن یا جاوا میں کی جاسکتی ہے۔

حل کا جائزہ لیں

کامیاب نفاذ کے بعد، رائے طلب کرکے حل کا جائزہ لیا جاتا ہے اور اگر ضرورت ہو تو اس مرحلہ کو بار بار انجام دیا جاتا ہے جب تک کہ کوئی قابل قبول حل نہ مل جائے۔ مسئلہ حل کرنے کی طرف اُٹھنے والا ہر ہر قدم اس کی کامیابی میں برابر کا کردار ادا کرتا ہے۔

> **! ٹپ**
> مسئلے کا اچھا تجزیہ ⬅ اچھی تیاری ⬅ اچھا نفاذ

3.2 منطقی سوچ (Computational Thinking)

منطقی سوچ مسائل حل کرنے کا ایک طریقہ ہے جو مسائل کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کرتا ہے، متعلقہ خیالات کو منظم کرتا ہے، مناسب حل کی منصوبہ بندی کے لیے نمونوں کو جانچتا ہے۔ اس طرح نقل اور غیر متعلقہ کارروائیوں سے گریز کیا جاتا ہے اور یہ بالآخر مسئلہ حل کرنے کے عمل کو مؤثر بناتا ہے۔

3.2.1 منطقی سوچ کی خصوصیات

1. تقسیم: بڑے مسائل کو چھوٹے / قابل انتظام مسائل میں توڑنا اور ایک ہی وقت میں ان پر کام کرنا۔
2. تجرید: کسی حل سے غیر ضروری تفصیلات کو دور کرکے آپ یہ اندازہ لگا سکتے ہیں کہ کون سی معلومات اہم ہیں اور کون سی غیر ضروری ہیں۔
3. طریقہ کار کی شناخت: پہلے سے حل شدہ مسائل اور موجودہ مسئلہ کے درمیان مماثلت کا جائزہ لیں۔
4. الگورتھم کی تیاری: مسئلہ کا مرحلہ وار حل تیار کریں۔

> **! ٹپ**
> اس طرح مسائل کو حل کرنے سے آپ کو پیچیدہ مسائل سے نمٹنے کا اعتماد ملتا ہے۔

Scanned with CamScanner
ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں AWAZ E INQILAB.COM

3.2.2 حل کے اجزاء

حل کو تیار کرنے کے لیے تین اجزاء یا بنیادی ٹول استعمال ہوتے ہیں۔

الف) ترتیب

عام طور پر الگورتھم کے تمام مراحل کی تشریح اس کی متعین کردہ ترتیب میں کی جاتی ہے، تاہم بعض اوقات ہمیں ان مراحل کی تشریح کے لیے ترتیب کو توڑنا پڑتا ہے جو الگورتھم کے کسی اور مقام پر بیان کیے گئے ہیں۔

ب) تکرار

Day-night Cycle

حقیقی دنیا میں، آپ نے مشاہدہ کیا ہوگا کہ ماحول میں قدرتی طور پر ہونے والی زیادہ تر چیزیں فطری طور پر بار بار ہو رہی ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر، دن کی گردشی نوعیت، جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔ لوپ کی ایک اور مثال کار ریسنگ ٹریک ہے جہاں ایک کار کو متعدد چکر مکمل کرنے پڑتے ہیں۔

اس طرح کی تمام تکرار لوپ کے استعمال کے ذریعے ترتیب دی جاتی ہیں، لوپ کسی عمل یا کام کو بار بار کرنے کا نام ہے۔

Car Racing track

لوپ کی اقسام

لوپ محدود یا لامحدود (لامتناہی) ہو سکتی ہے۔ عام استعمال ہونے والی لوپ ایک محدود لوپ ہوتی ہے۔
محدود لوپ کو اس وقت استعمال کیا جاتا ہے جب کسی کام کو ایک مقررہ تعداد میں انجام دینا ہو۔ جبکہ لامحدود لوپ کا اختتام ممکن نہیں ہوتا۔

محدود لوپ دو قسم کے ہوتے ہیں:	لامحدود لوپ
• ایک خاص تعداد تک کسی کام کو انجام دینے کے بعد ختم ہو جاتی ہے۔(Counting) • جب کوئی خاص صورت حال غلط ثابت ہو جائے۔ (Event-Controlled)	• یہ غیر معینہ مدت تک چلتا رہتا ہے یعنی کبھی ختم نہ ہونے والا

لامحدود لوپ   محدود لوپ

اعادہ

الگورتھم درست اور منظم انداز سے مسئلہ کو حل کرنے کے لیے اقدامات کا ایک سلسلہ ہے۔ جب ایک لوپ کو کسی الگورتھم میں شامل کیا جاتا ہے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم مراحل کو بار بار دہرانا چاہتے ہیں۔ مراحل کے مجموعے کو ایک بار چلانے کے عمل کو لوپ کا تکرار (Iteration) کہا جاتا ہے۔

مثال نمبر 1:

کمپیوٹیشنل سوچ کی خصوصیات کو لاگو کرنے کے لیے ہم ایک بچے کے اسکول کے لیے تیار ہونے کی مثال لیتے ہیں۔

(i) تقسیم: "اسکول کے لیے تیار ہونے" کے عمل کو ذیلی مسائل میں تقسیم کریں

- لباس تیار کرنا
- غسل کرنا
- لباس پہننا
- اسکول کی کتابیں جمع کرنا

(ii) تجرید: لباس کے انتخاب کو ختم کر کے اور صرف یونیفارم پر توجہ مرکوز کر کے غیر ضروری تفصیلات کو حذف کرنا۔

(iii) طریقہ کار کی شناخت: جب بچہ باہر جاتا ہے تو وہ عموماً بالوں میں کنگھی کرتا ہے، لہٰذا اسکول کے لیے تیار ہونے کے دوران، بچہ اپنے بالوں کو برش سے کنگھی کرتا ہے سابقہ معلومات کا استعمال کرتے ہوئے۔

(iv) الگورتھم: آیئے بنیادی مسئلے سے ایک ذیلی مسئلہ لیں (i) یعنی "لباس پہننا" اور اس کے مراحل لکھیں۔

- یونیفارم پہنو
- بٹن بند کرو
- جوتے پہنو
- بالوں میں کنگھی کرو

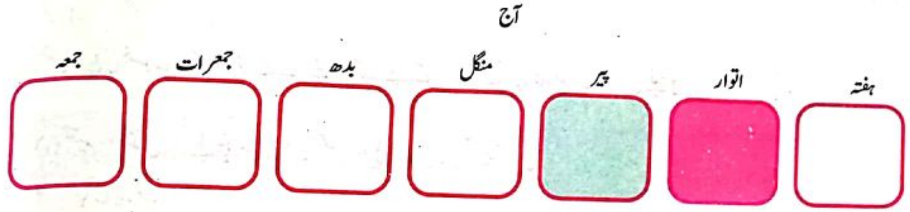
مشروط بیان (Conditional Statement)

آپ کو روزانہ کسی صورت حال سے نمٹنے سے پہلے اس کا جائزہ لے کر اس کے مطابق فیصلہ کرنا پڑتا ہے۔ یاد کریں، چھٹی جماعت میں، ہم کچھ ایسے ہی حالات سے نمٹے تھے۔ مثال کے طور پر اگر آج پیر ہے تو کل اتوار تھا۔

اس مثال میں، جو جائزہ لیا گیا ہے وہ دن کے متعلق ہے اور فیصلہ گزشتہ کل کے متعلق ہے۔

Scanned with CamScanner

آج



منطقی طور پر اس صورتحال کا تجزیہ کریں۔ "اگر آج پیر ہے" تو کیا ہو گا اور اگر آج پیر نہیں ہے تو کیا ہو گا؟

ہاں، بالکل اگر "آج پیر نہیں ہے تو کل اتوار نہیں تھا"۔

آج

آیئے IF-THEN-ELSE کو مربوط انداز سے لکھتے ہیں۔

```
IF today is Monday
THEN yesterday was Sunday
ELSE yesterday was NOT Sunday
```

مثال نمبر 2:

مثال نمبر 1 کے مسئلے پر دوبارہ غور کریں۔ ہم جانتے ہیں کہ بچہ روزانہ اسکول جاتا ہے اور اسے ہر روز "اسکول کے لیے تیار ہونا" کے مسئلے سے نمٹنا پڑتا ہے۔ ہم اس تکراری صورت حال کو محدود لوپ کی مدد سے حل کر سکتے ہیں۔

```
IF it is weekend
THEN wear any dress and do weekend activities
ELSE get ready for school
```

آیئے الگورتھم بنانے کے لیے حقیقی زندگی کی صورت حال کی چند اور مثالیں لیں۔

مثال نمبر 3:

دانتوں کو برش کرنے کا طریقہ

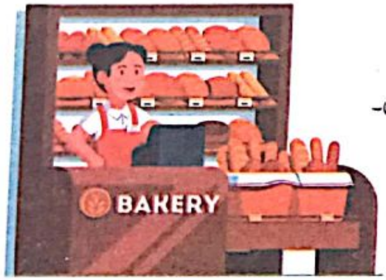
1. ٹوتھ برش پر ٹوتھ پیسٹ لگائیں۔
2. دانت صاف کرنے کے لیے ٹوتھ برش کا استعمال کریں۔

3. ایک سے دوسرے دانت تک لے جائیں۔
4. اضافی ٹوتھ پیسٹ کو تھوک دیں۔
5. مرحلہ 2، 3 اور 4 کو دہرائیں جب تک کہ تمام دانت صاف نہ ہو جائیں۔
6. دانتوں میں کلی کریں۔
7. برش کو دھولیں۔

مثال نمبر 4:

روٹی خریدنے بازار جانا۔

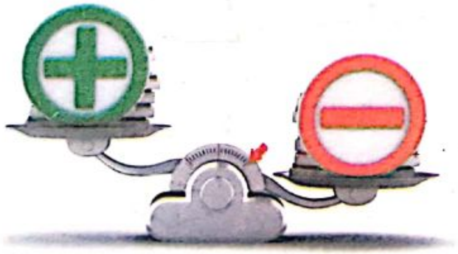
1. بازار جانے کے لیے کپڑے پہنیں۔
2. پیسوں کے لیے اپنا بٹوہ چیک کریں۔
3. اگر بٹوے میں پیسے نہیں ہیں تو لے لیں۔
4. کسی بیکری پر جائیں۔
5. اپنی پسندیدہ روٹی مانگیں۔
6. اگر روٹی دستیاب نہیں ہے تو، مرحلہ 10 پر جائیں بصورت دیگر مرحلہ 7 پر جائیں۔
7. دکاندار کو پیسے دیں۔
8. خریدی گئی روٹی کو شاپنگ بیگ میں ڈالیں۔
9. گھر واپس جائیں۔
10. کوئی اور روٹی مانگیں۔
11. اگر روٹی دستیاب ہے تو مرحلہ 7 پر جائیں ورنہ مرحلہ 4 پر جائیں۔



مثال نمبر 5:

مثبت یا منفی نمبر کی پہچان کے لیے ایک الگورتھم بناتے ہیں۔

1. ان پٹ کے طور پر ایک نمبر لیں۔
2. اگر نمبر 0 ہے۔ پرنٹ کریں "آپ نے 0 درج کیا ہے"
3. اگر نمبر 0 سے بڑا ہے۔ پرنٹ کریں "آپ نے مثبت نمبر درج کیا ہے"
4. اگر نمبر 0 سے چھوٹا ہے۔ پرنٹ کریں "آپ نے منفی نمبر درج کیا ہے"

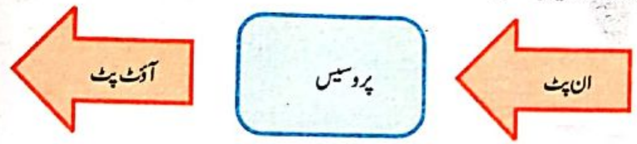


Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

3.2.3 فلو چارٹ (Flow Chart)

فلو چارٹ آپ کے الگورتھم کی تصویری نمائندگی (خاکہ) کرتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ وہ تمام افعال جن کی کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے قدم بہ قدم ضرورت تھی، ان کا تصویری خاکہ بنائیں۔ کمپیوٹر مسائل کو حل کرنے کے لیے ان پٹ، پروسیس، آؤٹ پٹ ماڈل کا استعمال کرتے ہیں اور فلو چارٹس بھی اسی کے مطابق ڈیزائن کیے جاتے ہیں۔



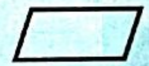
فلو چارٹ مختلف ان پٹ کے لیے الگورتھم کی ممکنہ کمزوریوں کا تجزیہ کرنے اور منطقی غلطیوں کی نشاندہی کرنے کا ایک ٹول بھی ہے۔ فلو چارٹس ہمیشہ اوپر سے شروع ہوتے ہیں اور نیچے کی طرف جاتے ہیں، یہی وجہ ہے کہ 'Start' سب سے اوپر ہے اور 'End' نیچے ہے۔

فلو چارٹ

الگورتھم کو خاکہ کی صورت میں دکھانا

فلو چارٹ کی علامتیں

پانچ بنیادی علامتیں یہ ہیں۔

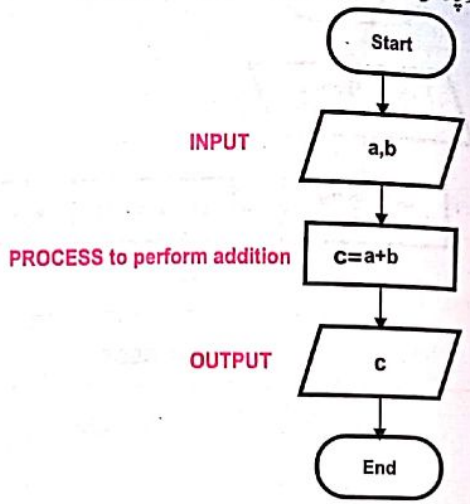
علامت	نام	استعمال
	ابتدا/اختتام	یہ بیضوی شکل ابتدائی یا اختتامی نقطے کو ظاہر کرتی ہے۔
	تیر	یہ لائن ایک کنیکٹر ہے جو اشکال کے درمیان منطقی بہاؤ کو ظاہر کرتی ہے۔
	ان پٹ/آؤٹ پٹ	ایک متوازی الاضلاع ان پٹ یا آؤٹ پٹ کو ظاہر کرتی ہے۔
	پروسیس	مستطیل پروسیس کو ظاہر کرتا ہے۔
	فیصلہ	اس ڈائمنڈ سے فیصلے کو ظاہر کیا جاتا ہے۔

مثال نمبر 6:

فلو چارٹس کا استعمال کرتے ہوئے دو نمبروں کا مجموعہ تلاش کرنا۔

دیئے گئے مسئلے کے لیے الگورتھم کے مراحل حسب ذیل ہوں گے:

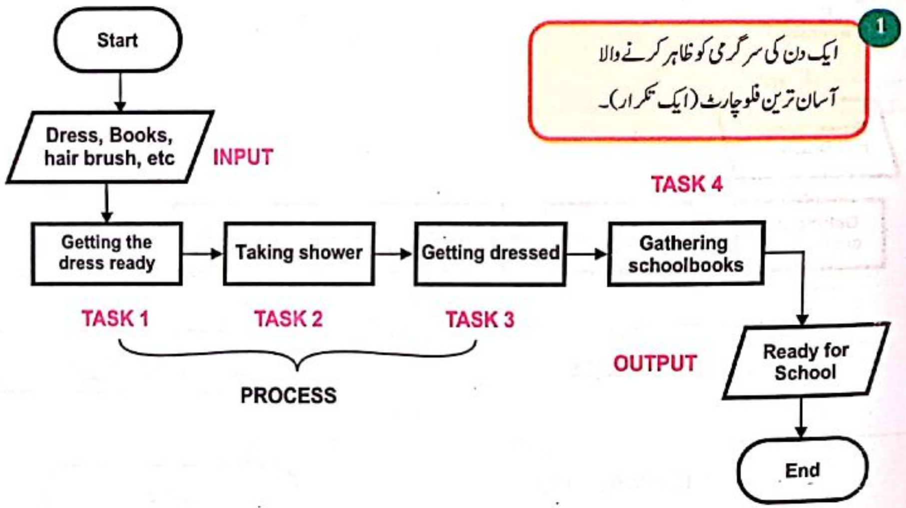
- دو نمبروں کا ان پٹ لیں، فرض کیجیے a اور b
- a اور b کا مجموعہ نکالیے۔
- مجموعے کا نتیجہ c میں محفوظ کیا جائے گا۔



مثال نمبر 7:

اسکول کے لیے تیار ہونے والے بچے کے لیے فلو چارٹ

1 ایک دن کی سرگرمی کو ظاہر کرنے والا آسان ترین فلو چارٹ (ایک تکرار)۔

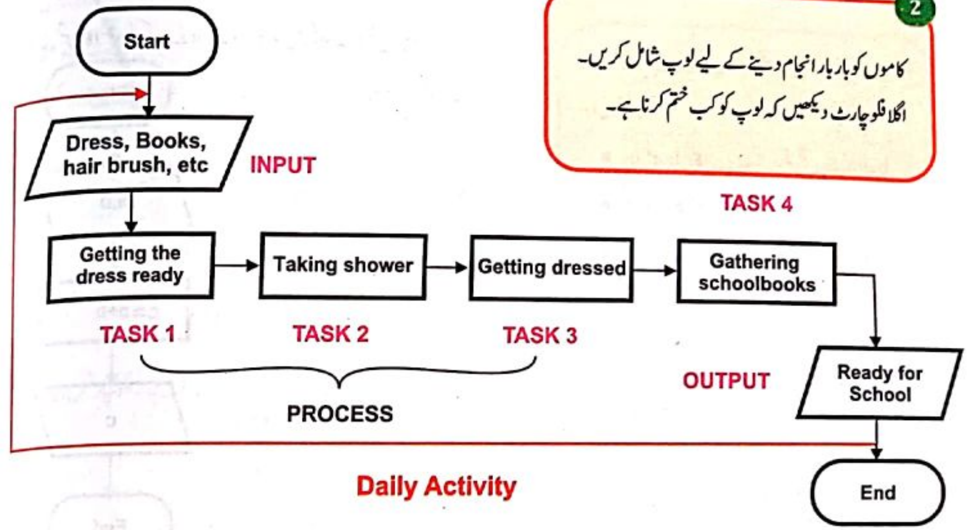


Scanned with CamScanner

2

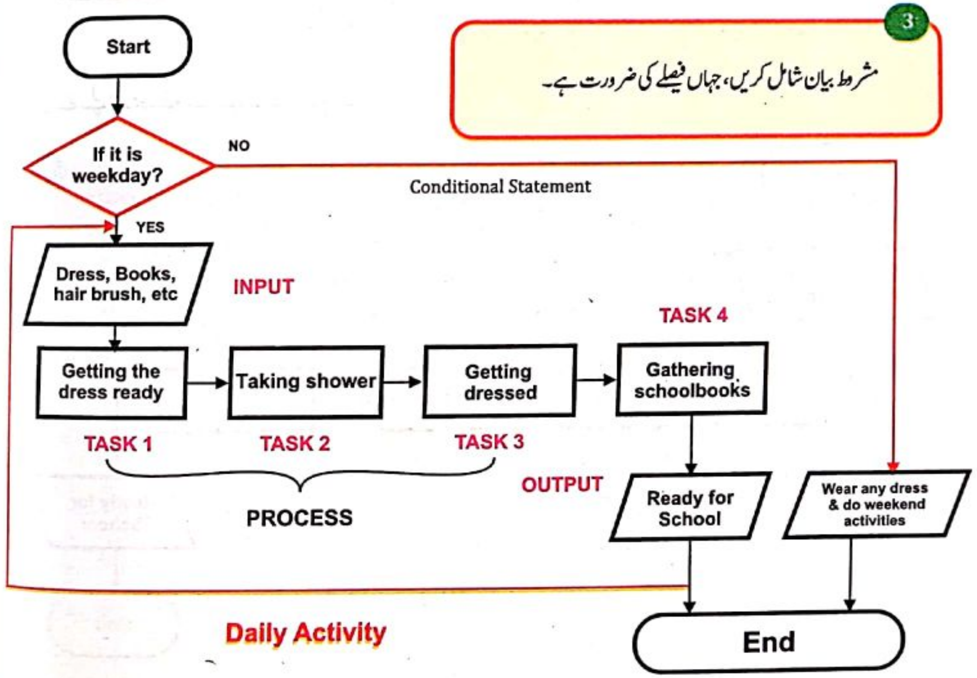
کاموں کو بار بار انجام دینے کے لیے لوپ شامل کریں۔

اگلا فلوچارٹ دیکھیں کہ لوپ کو کب ختم کرنا ہے۔



3

مشروط بیان شامل کریں، جہاں فیصلے کی ضرورت ہے۔



خلاصہ

- مسئلہ ایک چیلنج یا صورتحال ہے جس سے نمٹنے کی ضرورت ہوتی ہے، روزمرہ زندگی میں ہم مختلف حالات کا جائزہ لیتے ہیں اور اس کے مطابق مناسب حل نکالتے ہیں۔
- مسئلہ حل کرنا کسی خاص صورتحال کا تجزیہ کرنے اور اس کے مطابق کچھ رد عمل پیدا کرنے کے لیے عمل کی وضاحت کرتا ہے۔
- مسئلہ حل کرنے کے عمل کو دو مرحلوں میں تقسیم کیا گیا ہے: مسئلہ کا تجزیہ اور حل تجویز کرنا۔
- منطقی سوچ ایک مسئلہ حل کرنے کا طریقہ ہے جو کمپیوٹر کے ان پٹ، پروسیس، آؤٹ پٹ ماڈل کا استعمال کرتے ہوئے مسائل کو حل کرنے کے لیے مفید ہے۔
- منطقی سوچ کی چار خصوصیات جو کہ تقسیم، تجرید، طریقہ کار کی شناخت اور الگورتھم کی تیاری ہیں۔
- حل کی تیاری کے لیے جن اجزاء کی ضرورت ہے وہ تین بنیادی اجزا ترتیب، تکرار اور مشروط بیانات ہیں۔
- تکرار سے مراد کسی بھی عمل کو بار بار کرنا ہے، یہ لوپ کا استعمال کر کے کیا جاتا ہے۔ لوپ دو قسم کے ہوتے ہیں: محدود اور لامحدود۔
- مشروط بیانات وہ ہوتے ہیں جن میں ہمیں دی گئی صورت حال کے مطابق برتاؤ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔
- فلوچارٹس الگورتھم کا تصویری خاکہ ہے۔ مخصوص علامت مختلف افعال کی نمائندگی کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. اگر مسئلہ کی ناقص وضاحت کی گئی ہو تو کیا ہو گا؟ اس کا مطلب ہے۔

(الف) اسے صحیح طریقے سے سمجھا اور شناخت نہیں کیا گیا ہے۔

(ب) ایک قابل قبول حل تیار نہیں کیا جا سکا۔

(ج) قابل قبول حل تجویز نہیں کیا جا سکا۔

(د) مندرجہ بالا سب۔

2. مسئلہ کی تعریف میں کیا لکھا جائے؟

(الف) حل　(ب) صورتحال　(ج) ضرورت　(د) طرز عمل

3. ایک بار مسئلہ کا حل نافذ ہو جانے کے بعد، آپ یہ کس کے ذریعہ یقینی بنائیں گے کہ یہ صحیح حل ہے؟

(الف) پروگرامنگ لینگویج　(ب) فیڈبیک　(ج) تحلیل مسئلہ　(د) ان پٹ

4. اچھے نفاذ کی کلید یہ ہے:

(الف) مسئلہ کا اچھا تجزیہ　(ب) اچھا ڈیزائن　(ج) تاثرات　(د) مذکورہ بالا سب

5. فلوچارٹ کس کی تصویر کشی کا بہترین طریقہ ہے:

(الف) مسئلہ کا پس منظر　(ب) مجوزہ حل　(ج) تشخیص　(د) مذکورہ بالا سب

6. ایک الگورتھم ______ لیتا ہے اور ______ لوٹاتا ہے

(الف) ان پٹ، آؤٹ پٹ　(ب) مسئلہ، حل　(ج) حل، مسئلہ　(د) پیرامیٹرز، عمل کی ترتیب

7. مسئلہ کے تجزیہ کا پہلا مرحلہ ______ ہے

(الف) تقسیم مسئلہ　(ب) مسئلہ کی شناخت　(ج) مسئلہ کا حل　(د) مسئلے کی تیاری

8. ایک پیچیدہ مسئلہ کو چھوٹے مسائل میں توڑنا اور ہر ایک کو انفرادی طور پر حل کرنا۔

(الف) تقسیم　(ب) تجرید　(ج) پروگرامنگ　(د) منطقی سوچ

مختصر جواب دیں۔

1. ہمیں مسئلہ کے پس منظر کو سمجھنے کی ضرورت کیوں ہے؟

2. مسئلہ کی شناخت کیسے کریں؟

3. اگر شناخت شدہ مسئلہ اتنا بڑا ہے کہ اسے ایک ساتھ حل نہیں کیا جا سکتا، تو کون سا طریقہ کار آپ کو اس مسئلے کو بہتر طریقے سے حل کرنے میں مدد کر سکتا ہے؟

4. کیا ہمارے پاس فلوچارٹس میں ایک سے زیادہ فیصلے کی علامتیں ہیں؟

5. فلوچارٹ اور الگورتھم کے درمیان فرق کریں۔

6. دو نمبروں کو جمع کرنے کے لیے الگورتھم لکھیں۔

سرگرمی

1. IF-THEN یا IF-THEN-ELSE حالت کا استعمال کرتے ہوئے درج ذیل جملے لکھیں۔

- اگر آپ نے اسکالرشپ نہیں جیتا تو آپ کے والد کو بہت دکھ ہو گا۔
- اگر آپ اپنے دانتوں کو باقاعدگی سے برش نہیں کرتے ہیں، تو آپ کے دانت خراب ہو جاتے ہیں۔
- کل بارش ہوئی تو گھر پر ہی رہوں گا ورنہ پکنک پر جاؤں گا۔

سرگرمی

2. حاصل کردہ نمبروں کی بنیاد پر پاس اور فیل ریمارکس کے لیے فلوچارٹ بنائیں۔

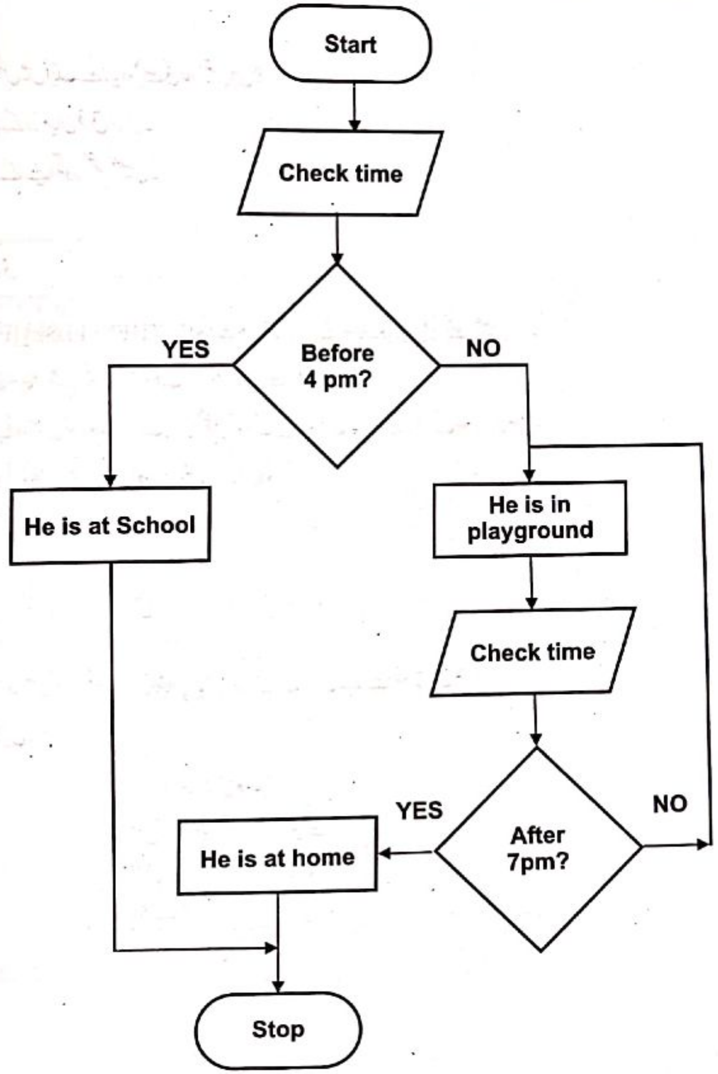
درجہ بندی کا معیار

حاصل کردہ نمبر	کیفیت
50% یا زیادہ	پاس
50% سے کم	فیل

Scanned with CamScanner

سرگرمی

3. درج ذیل فلو چارٹ کو دیکھیں اور وضاحت کریں کہ وہ کون سا مسئلہ تھا جس کے لیے یہ حل تیار کیا گیا تھا۔

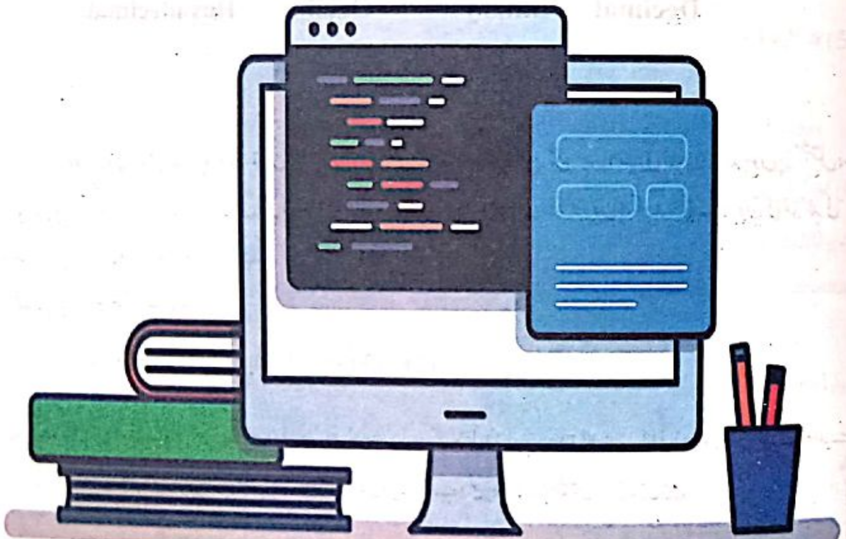


4 پروگرامنگ Programming

حاصلات تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- وہ وضاحت کر سکیں کہ کمپیوٹر کس طرح پروگراموں کو انکوڈ (Encode) اور ڈی کوڈ (Decode) کرتا ہے (یعنی اعشاریہ کو بائنری میں تبدیل کرنا اور اس کے برعکس، کمپیوٹر میں ٹیکسٹ، تصاویر اور آوازوں کا اظہار)۔
- Textual پروگرامنگ ٹولز کا استعمال کرتے ہوئے ملٹی اسپرائٹ، پروگرام بنانے کے لیے پروگرامنگ کے بنیادی اجزا کا اطلاق کر سکیں۔



Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاون لوڈ کریں

4.1 کمپیوٹر میں معلومات کا اظہار

ڈیٹا کو پروسیس کر کے معلومات کی شکل میں محفوظ کیا جاتا ہے۔ ڈیجیٹل آلات ڈیٹا کو بائنری ترتیب میں محفوظ کرتے ہیں، یعنی '0' اور '1' کی شکل میں۔
اس کا مقصد ایسی معلومات کو محفوظ کرنا ہے جو ضرورت کے وقت آسانی سے بازیافت کی جا سکے۔
مزید تفہیم کے لیے، ایک فائل آرگنائزر کا تصور کریں، جہاں ریکارڈ رکھا جاتا ہے۔ ہر ریکارڈ کو پہلے لفافے میں ڈال کر ٹیگ کیا جاتا ہے، پھر ان ریکارڈوں کو ایک خاص ترتیب میں رکھا جاتا ہے اور آخر میں دراز میں محفوظ کیا جاتا ہے۔ اگر کسی ریکارڈ میں کچھ تبدیلیوں کی ضرورت ہو تو، لفافے کو دوبارہ نکالا جاتا ہے اور اسے مرکزی ریکارڈ پر حتمی شکل دینے سے پہلے اس کی کاپی پر درستگی کی جاتی ہے۔
اسی طرح، معلومات کو کمپیوٹر کی بنیادی میموری (رینڈم ایکسیس میموری یا ریم) سے کاپی کیا جاتا ہے، اور اس کے بعد مستقل اسٹوریج کے لیے ہارڈ ڈسک میں محفوظ کیا جاتا ہے۔
نمبر سسٹم: یہ معلومات کو ظاہر کرنے کا طریقہ ہے۔

Number System

- **Decimal**
- **Binary**
- **Octal**
- **Hexadecimal**

4.1.1 اعشاری نظام

ہمارے ارد گرد روز مرہ کی معاشیات اور کاروبار، خاص طور پر کرنسی کی شکل میں، اعشاری نظام پر مبنی ہے۔ اعشاری نظام 10 ہندسوں پر مشتمل ہوتا ہے جس کی بنیاد پر اعشاری نمبر تیار کیے جاتے ہیں یعنی 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9۔ لہذا، ان بنیادی 10 نمبروں کا مجموعہ مختلف نمبروں کی نمائندگی کرتا ہے اور انہیں اساس 10 کا نظام کہا جا سکتا ہے۔
اعشاری نمبروں کی چند مثالیں یہ ہیں:

$(12)_{10}, (345)_{10}, (119)_{10}, (200)_{10}, (313.9)_{10}$

اساس 10 کے نظام میں بتائے گئے ہر نمبر کی طاقت 10 ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ دہائی (Decimal) کا ہندسہ اکائی (Unit) کی جگہ کے ہندسے سے زیادہ بڑا ہے۔ اسی طرح سینکڑہ، دہائی والے ہندسے کے مقابلے میں زیادہ بڑا ہے وغیرہ وغیرہ۔ مثالیں درج ذیل ہیں:

$(29)_{10} = 2\times10^1+9\times10^0$
$(234)_{10} = 2\times10^2+3\times10^1+4\times10^0$

4.1.2 ثنائی اعداد کا نظام (Binary Number System)

جیسے بجلی کے سوئچ کی دو حالتیں ہوتی ہیں، ایک چلانے اور دوسری بند کرنے کے لیے۔ اسی طرح ثنائی اعداد کے نظام میں صرف 2 ہندسے استعمال ہوتے ہیں، 0 اور 1۔ 0 سے 10 تک کے اعشاری نمبروں کو بالترتیب ثنائی شکل میں ایسے دکھایا جاتا ہے: 0، 1، 10، 11، 100، 101، 110، 111، 1000، 1001، اور 1010۔ مثال کے طور پر، $(101)_2$ ایک ثنائی نمبر ہے۔ ثنائی نظام کی اہمیت یہ ہے کہ کمپیوٹر صرف ثنائی اعداد کی شکل میں ہدایات کو سمجھتا ہے۔

4.2 نمبر سسٹم کی تبدیلی

4.2.1 ثنائی نمبر کو اعشاری نمبر میں تبدیل کرنا

ثنائی نمبر کو اعشاری میں تبدیل کرنے کے لیے، 0 سے شروع کرتے ہوئے دائیں سے بائیں جانب ثنائی ہندسوں کو 2 کی متعلقہ طاقت سے ضرب دیں۔

Example 1:

Find the decimal value of $(1001)_2$:

Binary number: 1 0 0 1
power of 2: 2^3 2^2 2^1 2^0

$(1001)_2 = 1x2^3+0x2^2+0x2^1+1x2^0 = (9)_{10}$

Example 2:

Find the decimal value of $(111001)_2$:

Binary number: 1 1 1 0 0 1
power of 2: 2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0

$(111001)_2 =$
$1x2^5+1x2^4+1x2^3+0x2^2+0x2^1+1x2^0 = (57)_{10}$

4.2.2 اعشاری نمبر کو ثنائی نمبر میں تبدیل کرنا:

اعشاری نمبر کو اس کے متعلقہ ثنائی نمبر میں تبدیل کرنے کے لیے، پہلے نمبر کو 2 سے تقسیم کریں، آپ کو ایک نمبر اور بقیہ (Remainder) ملے گا (چاہے یہ 0 ہی کیوں نہ ہو)۔ حاصل شدہ نمبر کو بار بار 2 سے تقسیم کیا جاتا ہے جب تک کہ نمبر 2 سے مزید تقسیم نہ ہو سکے۔ اس طرح حاصل ہونے والا بقیہ (Remainder) کو نیچے سے اوپر ترتیب میں اکٹھا کیا جاتا ہے جس سے ثنائی نمبر بن جاتا ہے۔

Example 3: $(17)_{10} = (10001)_2$

2	17	
2	8	 1
2	4	 0
2	2	 0
	1	 0

Example 4: $(57)_{10} = (111001)_2$

2	57	
2	28	---- 1
2	14	---- 0
2	7	---- 0
2	3	---- 1
	1	---- 1

Scanned with CamScanner

4.3 اسکریچ انٹرفیس کا تعارف (Introduction to Scratch Interface)

اسکریچ انٹرفیس کے اہم اجزاء

بلاکس پیلیٹ اسکریچ کے لیے تمام بلڈنگ بلاکس پر مشتمل ہے جنھیں کوڈ بلاکس کہا جاتا ہے۔ مختلف رنگوں کے دائروں میں پیش کیے گئے کوڈ بلاکس کی مختلف اقسام ہیں۔ یوزر بلاکس کو پروگرامنگ یا اسکرپٹ ایریا میں ڈریگ کر سکتا ہے۔

بلاکس کیٹیگری میں مخصوص مقاصد سے متعلق کمانڈز کے گروپ ہوتے ہیں۔ ایک یوزر بلاکس پیلیٹ میں کمانڈز / کوڈ بلاکس دیکھنے کے لیے ان دائروں پر کلک کر سکتا ہے۔

پروگرامنگ ایریا (یا اسکرپٹ ایریا) وہ جگہ ہے جہاں یوزر کوڈ کو ترتیب میں لکھتا ہے۔ یہ اصل کام کرنے کی جگہ ہے۔

ٹپ

سبق (Tutorials) بنے بنائے کوڈ کو استعمال کرکے چلانے کی کوشش کریں۔ "Tutorials" سیکشن میں بھی ایسے کوڈ دستیاب ہیں، انہیں ڈھونڈ کر استعمال کریں۔

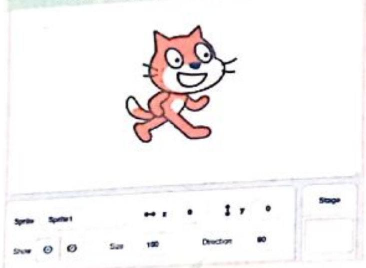
The Stage

اسٹیج (یا ڈسپلے ایریا) ایک ونڈو ہے جہاں کوڈ کے نتائج دیکھے جاتے ہیں۔ اسٹیج کا نچلا حصہ شامل کردہ اسپرائٹس (Sprites) اور ان کی خصوصیات کی فہرست دکھاتا ہے۔ اس میں اسپرائٹس اور پس منظر شامل کرنے کے لیے بٹن بھی شامل ہیں۔ یہ 480 پکسل چوڑا اور 360 پکسل لمبا ہے۔ مرکز نقطہ کو (0،0) کہا جاتا ہے۔

The Sprites

Sprites وہ کردار یا تصاویر ہیں جو آپ کے پروجیکٹ میں موجود ہیں۔ پہلے سے طے شدہ طور پر، 'Sprite1' نامی بلی جیسی علامت منتخب کی جاتی ہے۔ آپ جتنے چاہیں اسپرائٹس شامل کر سکتے ہیں، لیکن بہتر یہ ہے کہ غیر ضروری اسپرائٹس شامل نہ کریں کیونکہ اس سے کوڈنگ میں دشواری ہوگی اور اگر آپ کو مزید سپرائیٹ کی ضرورت ہو تو مزید کسی بھی وقت شامل کر سکتے ہیں۔

Setting properties of sprite



Sprites Properties

منتخب شدہ سپرائٹ کی موجودہ پوزیشن، سائز اور سمت ظاہر کرتی ہے۔ اس تصویر میں، اسپرائٹ فیلڈ کے درمیان میں ہے۔ اس کی پوزیشن (0،0) ہے۔

سرگرمی

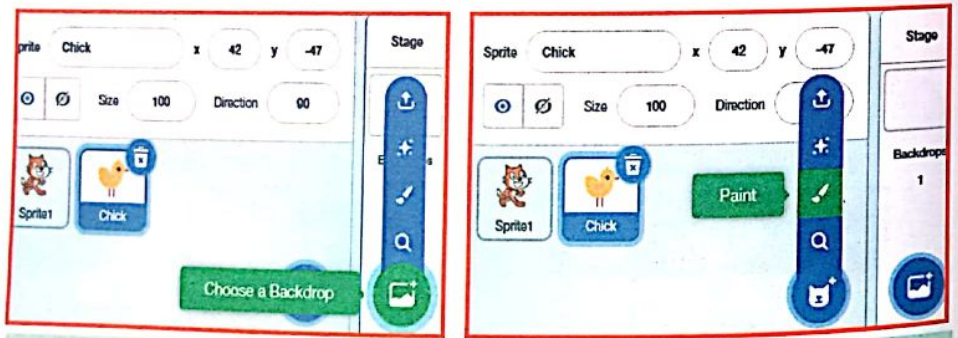
Sprites Properties میں پوزیشن میں ترمیم کرکے اسپرائٹ کی پوزیشن میں تبدیلی ملاحظہ کریں۔

Background کو نچلے دائیں کونے سے منتخب کیا جاسکتا ہے۔

Paint کی مدد سے یوزر اپنی مرضی کا Backdrop بنا سکتے ہیں۔

ٹپ

اسٹیج کے لیے ایک پس منظر دی گئی لائبریری سے منتخب کیا جاسکتا ہے، اور یوزر اسے تیار کر سکتا ہے۔



Selecting available/custom backdrop

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

4.4 اسکریچ کوڈ بلاکس (Scratch Code Blocks)

4.1.1 اسکریچ کوڈ بلاکس کا استعمال

بلاکس وہ کمانڈز ہیں جو اسکریچ میں پروگرام بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں، یہ 'Drag and Drop' بلاکس ہیں جو یوزر کو کمانڈ ٹائپ کیے بغیر پروگرام لکھنے کی سہولت دیتے ہیں۔ بلاک کی کئی قسمیں ہیں جیسے Motion، Shape، Sound وغیرہ۔ یہ بلاکس پیلیٹ میں زیادہ تر اسکرین کے بائیں جانب پائے جاتے ہیں۔ ہر بلاک کیٹیگری پر کلک کرنے سے اس بلاک سے متعلق کمانڈ بلاکس دکھائی دیتے ہیں۔ ایک یوزر پروگرام بنانے کے لیے بلاکس کو درمیان میں ڈریگ کر سکتا ہے۔ ان بلاکس کو گروپ بنانے کے لیے دوسرے بلاکس کے اوپر یا نیچے جوڑا / رکھا جا سکتا ہے۔ گروپ شدہ بلاکس کو ڈریگ کر کے ایک ساتھ بھی منتقل کیا جا سکتا ہے۔

Point towards بلاک کو ڈریگ کر کے درمیان میں لائیں اور پھر اس پر کلک کریں۔ غور کریں کہ اسپرائٹ اپنی پوزیشن سے قطع نظر ماؤس پوائنٹر کی طرف مڑتا ہے۔ تاہم، اگر آپ اس کے بجائے 'glide' بلاک استعمال کرتے ہیں، تو اسپرائٹ ماؤس پوائنٹر کی طرف یا بے ترتیب پوزیشن کی طرف مذکورہ سیکنڈ تک بڑھتا ہے۔

'change y by' اور 'change x by' بلاکس بالترتیب y اور x محور میں مذکور نمبر کے لحاظ سے سپرائٹ کو منتقل کرتا ہے۔

4.4.2 کوڈ کے ذریعے اسپرائٹس کی پوزیشن تبدیل کرنا

'go to' کمانڈ استعمال کر کے اسپرائٹ کی پوزیشن کو تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ 'go to' کی دو قسمیں ہیں:

'go to random position' اسپرائٹ کو اسکرین پر کسی بھی پوزیشن پر لے جاتا ہے۔ جب کلک کیا جاتا ہے تو

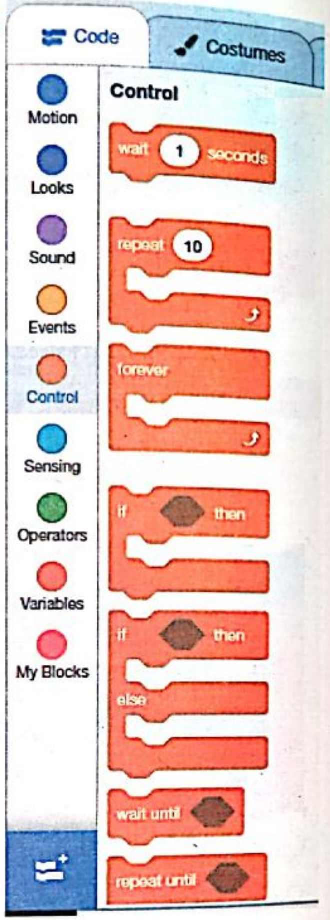
'go to x:y:' اسپرائٹ کو اسٹیج پر دی گئی x اور y پوزیشن پر لے جاتا ہے۔ جب اسپرائیٹ کو کلک کیا جاتا ہے۔

4.5 اسکریچ میں کنٹرول بلاک (Control Block in Scratch)

لوپ کا استعمال کوڈ کے ایک مخصوص بلاک کو معلوم یا نامعلوم تعداد میں دہرانے کے لیے کیا جاتا ہے۔

سکریچ میں استعمال ہونے والی عام لوپ کمانڈز یہ ہیں:

- Repeat
- Repeat until
- Forever

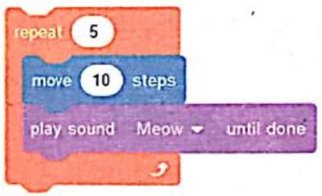


4.5.1 Repeat کمانڈ

جب کوڈ کے بلاک کو ایک مقررہ تعداد کے لیے چلانے کی ضرورت ہو تو Repeat کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔

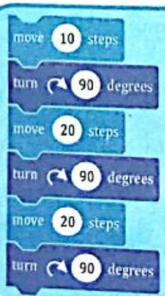
مثال:

اگر Repeat کمانڈ میں 5 کو بطور argument استعمال کیا جائے، تو یہ 'Repeat' لوپ کے اندر کوڈ بلاکس کو 5 بار دہرائے گا۔ شکل میں موجود کوڈ اسپرائٹ کو 10 قدم آگے بڑھنے اور میاؤں کہنے پر مجبور کرے گا۔



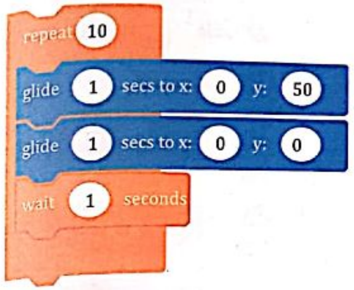
اس کے بعد، اسپرائٹ مزید 10 قدم اٹھائے گا اور دوبارہ بولے گا۔ 10 قدم چلنے اور میاؤں کہنے کا عمل 5 بار دہرایا جائے گا۔

سرگرمی



1. اگر ہم Repeat میں قیمت کو 10 میں تبدیل کریں تو کیا ہو گا؟
2. اگر ہم "move" کی قدر کو 5 یا 20 میں تبدیل کر دیں تو کیا ہو گا؟ اسے کمپیوٹر پر آزمائیں۔

Scanned with CamScanner



مثال:

یہ کوڈ سپرائٹ کو متحرک کرے گا تاکہ اسٹیج پر دو (x, y) کوآرڈینیٹ کے درمیان چھلانگ لگاتا دکھائی دے۔

4.5.2 Repeat until کمانڈ

Repeat until لوپ کے اندر موجود کوڈ کو اس وقت تک دہرائے گا جب تک کہ دی گئی شرط/ٹیسٹ False رہے۔ یہ لوپ سے باہر نکل جائے گا جیسے ہی شرط کا نتیجہ true ہو جائے۔

کوڈ درج ذیل اقدامات کرے گا:

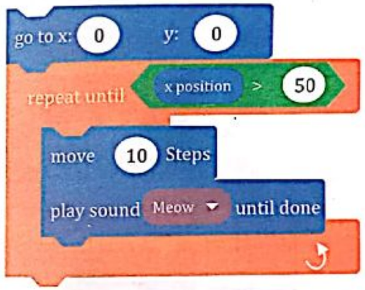
1. یہ سپرائٹ کو اسٹیج کے وسط تک لے جائے گا یعنی پوزیشن (0،0)
2. چیک کریں گے کہ آیا سپرائٹ کے x کی پوزیشن 50 سے زیادہ ہے یا نہیں۔ اگر پوزیشن 50 سے زیادہ نہیں ہے، تو یہ Repeat until لوپ کے اندر رہتے ہوئے یہ کرے گا:

الف۔ 10 قدم بڑھائیں۔

ب۔ آواز پیدا کریں۔

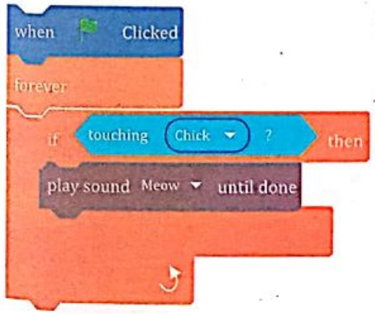
ج۔ دی گئی حالت کو دوبارہ چیک کرنے کے لیے Repeat Until لوپ پر واپس جائیں۔

جب سپرائٹ 10 قدم آگے بڑھے گا تو لوپ 6 بار چلے گا۔



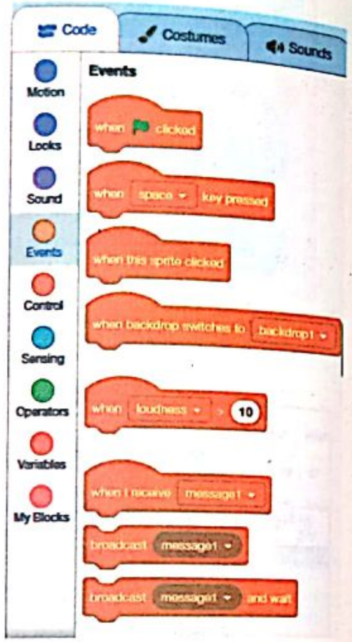
4.5.3 Forever کمانڈ

Forever ایک کمانڈ ہے جو اپنے اندر موجود کوڈ کو ہمیشہ کے لیے چلانے کی سہولت دیتی ہے۔ یوزر لوپ کو ختم کرنے کے لیے اوپر والے اسٹاپ بٹن کا استعمال کر سکتا ہے۔ Forever بلاک کوڈ کے مجموعے کو ہمیشہ کے لیے چلاتا ہے (جب تک اسے خود نہ روکیں)۔ Forever کمانڈ کے اندر موجود کمانڈز کی تعداد لامحدود ہو سکتی ہے۔



4.6 Event کا استعمال (Handling Events)

اسکریچ بیرونی Event کے ساتھ تعامل کا ایک مؤثر طریقہ فراہم کرتا ہے، مثال کے طور پر، یہ پتہ لگایا جا سکتا ہے کہ کب ماؤس پوائنٹر کو منتقل کیا گیا ہے، یا کوئی Key دبائی گئی ہے۔ جب ایسا کوئی Event ہوتا ہے تو یوزر کسی خاص اسپرائٹ کو چلانے کے لیے کوڈ کو کنٹرول کر سکتا ہے۔



When <key> is pressed

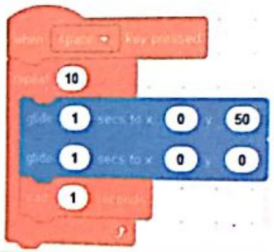
اس کا استعمال اس بات کا پتہ لگانے کے لیے کیا جاتا ہے کہ مطلوبہ Key دبائی گئی ہے یا نہیں۔ Key کو بلاک کے اندر ڈراپ ڈاؤن مینو سے منتخب کیا جا سکتا ہے۔ ذیل میں کوڈ کا جائزہ لیں۔

یہ کوڈ اس وقت چلے گا جب "Space" Key دبائی جائے گی۔

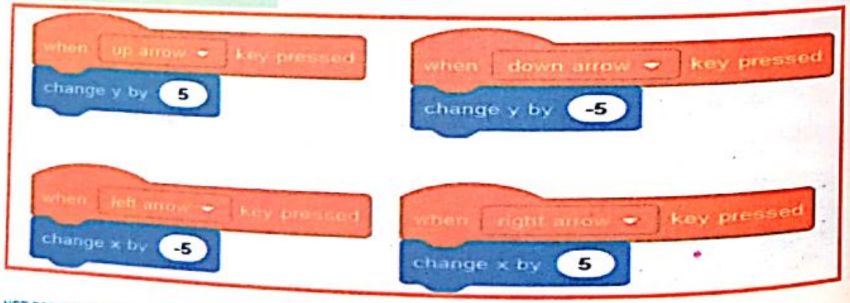
4.6.1 سپرائٹ موومنٹ کو کنٹرول کرنا (Controlling Sprite Movement)

باسکٹ بال کی طرح ایک نیا سپرائٹ شامل کریں۔ اور تصویر میں فراہم کردہ کوڈ لکھیں۔

آپ دیکھیں گے کہ اب آپ Arrow Keys کا استعمال کرتے ہوئے سپرائٹ 'Ball' کی حرکت کو کنٹرول کر سکتے ہیں۔ انٹرایکٹو گیمز بنانے کی طرف یہ ایک اچھی پیش رفت ہے۔



Bouncing a ball

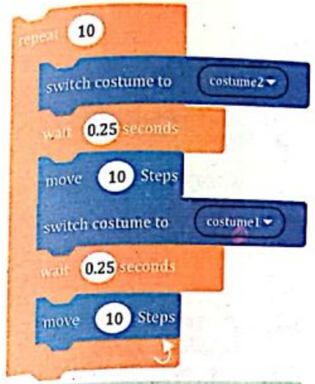


Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

4.6.2 سپرائٹ ملبوسات (Costumes) کا استعمال

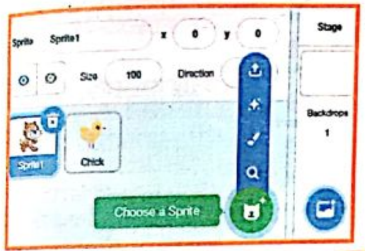
Looks بلاک میں اسپرائٹس کی ظاہری شکل سے متعلق بلاکس شامل ہیں۔ Sprite-1 کو منتخب کرنے کے ساتھ، اسکرپٹ ایریا میں دیئے گئے کوڈ کو لکھیں۔ جامنی رنگ کے بلاکس پر غور کریں۔ 'switch costumes to...' یہ Sprite-1 کی دو مختلف حالتیں ہیں جنھیں 'costume1' اور 'costume2' کے طور پر دکھایا گیا ہے، لباس کو حرکت کے ساتھ تبدیل کرنے سے اسپرائٹ چلتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔



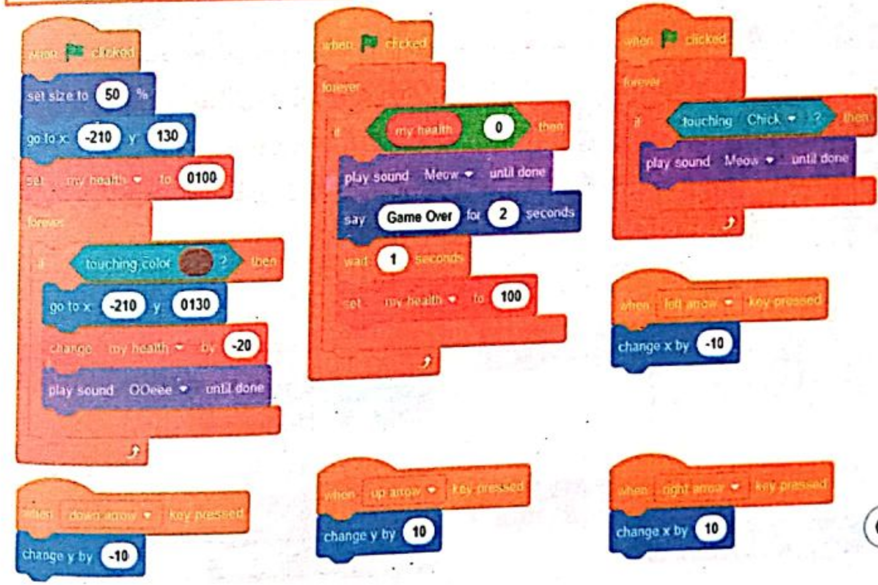
A walking sprite

4.7 ایک گیم تیار کرنا (Developing a Basic Game)

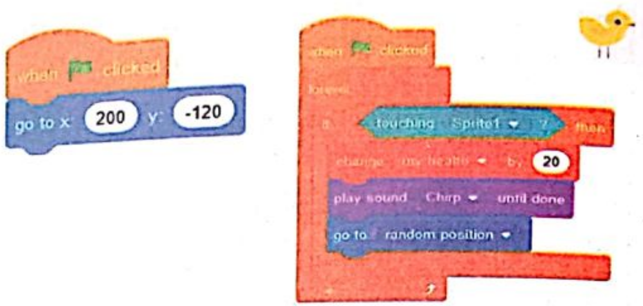
یہ مثال اسکریچ میں انٹرایکٹو گیمز بنانے میں مدد دے گی۔ اس میں دو سپرائٹس استعمال ہوں گی۔ ایک Cat اور دوسرا Chick۔ آپ ان Sprites کو Sprites کی فہرست سے منتخب کرسکتے ہیں۔



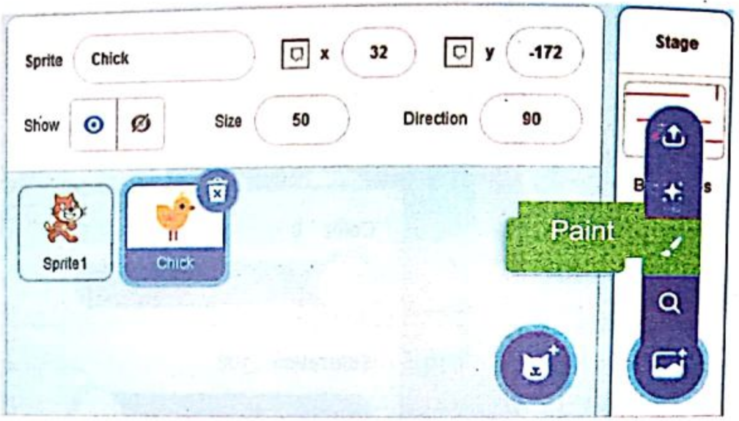
Sprite1 (Cat) کو منتخب کریں اور کوڈ تیار کریں جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



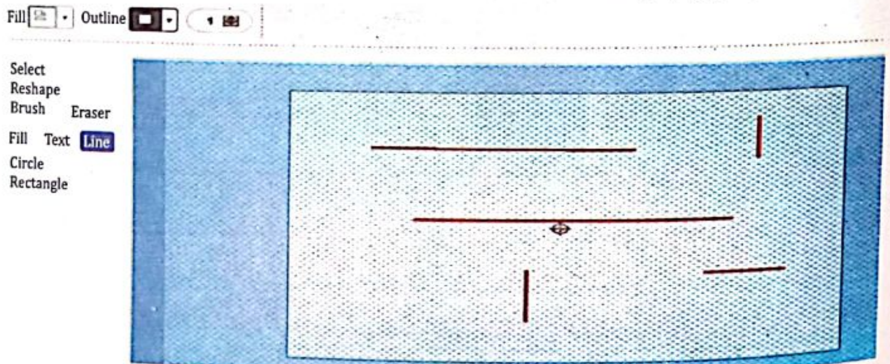
پھر سپرائٹ 'Chick' کو منتخب کریں اور درج ذیل کوڈ تیار کریں۔



پھر Backdrop painter کو منتخب کریں جیسا کہ ذیل میں دکھایا گیا ہے:



اس سے Backdrop painter ونڈو کھل جائے گی۔ سرخ رنگ میں کچھ لکیریں کھینچیں جیسا کہ ذیل میں دکھایا گیا ہے۔ خالی جگہوں کو چھوڑنے میں محتاط رہیں تاکہ بلی درمیان میں چل سکے۔



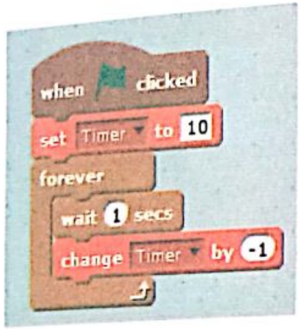
Scanned with CamScanner

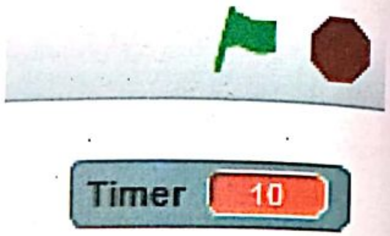
نوٹ: لکیریں کھینچنے کے لیے وہی رنگ استعمال کریں جو ٹچ سینس کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔Choose color picker رنگ محسوس کرتا ہے اور محسوس کرنے کے لیے مطلوبہ رنگ پر ڈریگ کریں۔

آپ کی پہلی گیم کھیلنے کے لیے تیار ہے۔ گیم شروع کرنے کے لیے گرین فلیگ پر کلک کریں، بلی کو حرکت دینے اور چوزے کو پکڑنے کے لیے arrow keys کا استعمال کریں۔ اسکور بدل جاتے ہیں جب بلی سرخ لکیر سے ٹکراتی ہے (سکور کم ہوتا ہے) یا یہ چوزے کو پکڑتی ہے (دوسرے الفاظ میں ٹکراتی ہے) (سکور بڑھتا ہے)۔ اپنے تخیل کا استعمال کریں اور گیم میں مزہ لانے کے لیے مزید اسپرائٹس شامل کریں۔

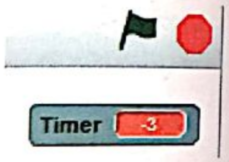
4.8 کاؤنٹ ڈاؤن ٹائمر بنائیں (Create a Countdown Timer)

ٹائمر بنانے کے لیے، پہلے 'when flag clicked' ایونٹ کو منتخب کریں اور اسے کوڈ والی جگہ پر رکھیں۔ اس طرح، جب بھی سبز جھنڈے پر کلک کیا جائے گا، اس event کے بعد دی گئی ہدایات پر عمل ہو گا۔ اس کے بعد Timer کے نام سے ایک variable بنائیں اور Timer کی قیمت 10 پر سیٹ کریں۔

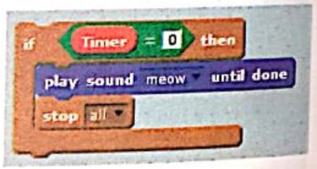




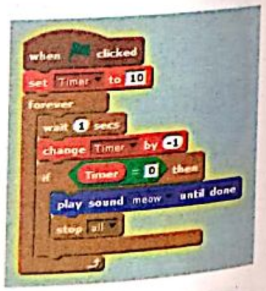
اس کے بعد، Forever لوپ شامل کریں جہاں ہم ٹائمر کی قیمت کو 1- تک کم کریں گے۔ مزید برآں، Wait کی کمانڈ شامل کرکے تاخیر سیٹ کریں اور اس کی قیمت کو 1 سیکنڈ پر سیٹ کریں۔ اب، آیئے گرین فلیگ پر کلک کرکے اس کو چلاتے ہیں۔ یہ کام کر رہا ہے، لیکن 'Timer' 0 پر نہیں رکتا بلکہ کم ہوتا رہتا ہے اور کم ہونے پر منفی قیمت ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔



اگرچہ آغاز ٹھیک ہے لیکن ہمیں اختتام کو ٹھیک کرنے کی ضرورت ہے تاکہ پروگرام آسانی سے رک جائے۔ اس کا مطلب ہے کہ ہمیں اس شرط کی جانچ کرنی ہوگی کہ اگر ٹائمر 0 تک پہنچ جائے تو اسے رکنا چاہیے اور یہ دیے گئے کوڈ بلاک کے ذریعے حاصل کیا جاتا ہے جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



لہٰذا حتمی کوڈ نیچے دیے گئے کوڈ کی شکل میں دکھائی دے گا اور جب ٹائمر کی قیمت 0 تک پہنچ جاتی ہے تو یہ کامیابی سے رک جائے گا۔



Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

خلاصہ

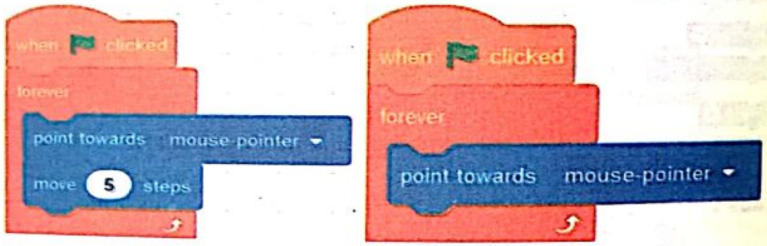
- ڈیٹا کو پروسیس کر کے معلومات کی شکل میں محفوظ کیا جاتا ہے۔
- ڈیجیٹل آلات معلومات کو ثنائی ترتیب میں محفوظ کرتے ہیں، یعنی '0' اور '1' کی شکل میں۔
- ثنائی نظام میں صرف 2 ہندسے ہوتے ہیں، 0 اور 1 جبکہ اعشاری نظام میں 10 ہندسے ہوتے ہیں۔
- نمبر سسٹم کی تبدیلی
  - ثنائی نمبر کو اعشاری میں تبدیل کرنے کے لیے، 0 سے شروع کرتے ہوئے دائیں طرف سے ثنائی ہندسوں کو 2 کی طاقت سے ضرب دیں۔
  - ایک اعشاری نمبر کو اس کے متعلقہ ثنائی نمبر میں تبدیل کرنے کے لیے، نمبر کو بار بار 2 سے تقسیم کریں جب تک کہ نمبر 2 سے مزید تقسیم نہ ہو سکے، تمام بقیہ (Remainder) کو نیچے سے اوپر کی ترتیب کے ساتھ ملا دیں۔ اس سے ثنائی نمبر بن جائے گا۔
- Event اور نقاط کو جوڑا جا سکتا ہے تاکہ یوزر سپرائیٹ کو ان پٹ ڈیوائسز کے ذریعے یا خود بخود منتقل کر سکے۔
- مشروط بیانات variable پر ریاضیاتی آپریٹرز کا استعمال کرتے ہیں (مثال کے طور پر اگر اسکور 10 سے زیادہ ہے، یا اگر ٹائمر 0 سے کم ہے)، یا دو اسپرائٹس کے آپس میں ٹکرانے کے لیے شرط مقرر کرتے ہیں (مثال کے طور پر اگر ایک سپرائٹ دوسرے اسپرائٹ کو چھوئے)۔
- ایک variable بنایا یا سیٹ کیا جاتا ہے اور بعض شرائط کے تحت تبدیل کیا جاتا ہے تاکہ یا تو قیمت میں اضافہ ہو (مثال کے طور پر جب کھلاڑی اسپرائٹ کو چھوتا ہے تو اسکور بڑھتا ہے) یا قیمت میں کمی ہو (جیسے الٹی گنتی ٹائمر)۔

مشق

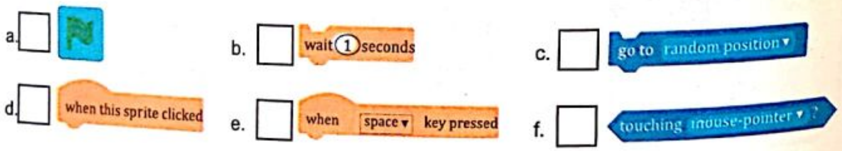
مختصر جواب دیں۔

1. کمپیوٹر پر معلومات کیسے محفوظ کی جاتی ہیں؟
2. درج ذیل اعشاری کو ثنائی نمبروں میں تبدیل کریں۔ a)13 b) 17 c) 21 d) 31
3. درج ذیل ثنائی نمبروں کو اعشاری نمبروں میں تبدیل کریں۔ a)1001 b) 1100 c) 1000 d) 1010
4. Move اور Glide کمانڈز کے بصری نتائج میں کیا فرق ہے؟
5. Repeat اور Forever کنٹرول کمانڈز میں فرق بیان کریں۔ ہر ایک کے لیے مثال دیں جہاں وہ استعمال کیے جا سکتے ہیں۔
6. اگر کسی سپرائٹ کے ساتھ استعمال کیا جائے تو درج ذیل کمانڈز کے افعال لکھیں۔

7. Flag دبانے پر کوڈ کے درج ذیل دو سیٹ کیا کریں گے؟ اگر ممکن ہو تو، اپنے جواب کے بعد کوڈز کے ان سیٹوں کو کمپیوٹر پر چلانے کی کوشش کریں اور موازنہ کریں۔



8. کوڈز کو چلانے کے لیے درج ذیل میں سے کون سا استعمال کیا جا سکتا ہے؟ ٹک کریں جو مناسب ہو۔



9. Motion Category سے درج ذیل دو کمانڈز میں کیا فرق ہے؟

change y by 10 | set y to 10

10. نیچے دیے گئے الفاظ کا استعمال کرتے ہوئے تصویر کے مناسب حصوں پر لیبل لگائیں:

Stage, Sprite, Programming area, Blocks Palette, Flag, Sprite Properties

سرگرمی

1. ایک پروجیکٹ تیار کریں جس میں دیوار سے ٹکرا کر اچھلتی گیند دکھائی گئی ہو۔
2. دو کرداروں کے درمیان ایک کہانی / مکالمہ تیار کریں۔ مناسب پس منظر بھی منسلک کریں۔
3. آٹھ keys کے ساتھ پیانو تیار کریں۔ ہر key کے ساتھ ایک مختلف آواز منسلک کریں۔

5 Digital Citizenship ڈیجیٹل شہریت

حاصلات تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- ڈیجیٹل ماحول میں بدنیتی پر مبنی سرگرمیوں یا طرز عمل سے حفاظت کے طریقوں کی نشاندہی کر سکیں۔

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

5.1 کمپیوٹر اخلاقیات (Computer Ethics)

ڈیجیٹل شہریت سے مراد انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کا ذمہ دارانہ استعمال ہے۔ ایک اچھے ڈیجیٹل شہری کے پاس کمپیوٹر، انٹرنیٹ اور آئی سی ٹی آلات کو ذمہ داری سے استعمال کرنے کا علم اور ہنر ہوتا ہے۔

کمپیوٹر اخلاقیات سے مراد یہ ہے کہ ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے کیا صحیح ہے اور کیا غلط ہے۔ یہ انٹرنیٹ، کمپیوٹر اور آئی سی ٹی آلات کے صحیح اور ذمہ دارانہ استعمال کے لیے اخلاقی اصولوں کا مجموعہ ہے۔

5.1.1 کمپیوٹر کا اخلاقی استعمال (Ethical Use of Computers)

ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے محفوظ، ذمہ دار اور احترام کے لیے درج ذیل اصولوں اور رہنما خطوط پر عمل کیا جانا چاہیے۔

کمپیوٹر کو ذمہ دارانہ طریقے سے استعمال کریں جس سے احترام ظاہر ہو۔

- سوشل ویب سائٹس استعمال کرتے وقت کبھی بھی بری زبان استعمال نہ کریں۔
- دوسروں کو نقصان پہنچانے کے لیے کمپیوٹر کا استعمال نہ کریں۔
- دوسروں کی معلومات چوری کرنے، ترمیم کرنے یا برباد کرنے کے لیے کمپیوٹر کا استعمال نہ کریں۔
- دوسروں کے کمپیوٹر کے کام میں مداخلت نہ کریں۔
- دوسروں کی فائلیں ان کی اجازت کے بغیر نہ دیکھیں۔
- دوسروں کی ذاتی معلومات کو ان کی اجازت کے بغیر پبلک نہ کریں۔
- انٹرنیٹ کے ذریعے جعلی خبریں نہ پھیلائیں۔
- وہ کاپی رائٹ سافٹ ویئر استعمال نہ کریں جو آپ نے نہیں خریدا۔

5.1.2 آن لائن حفاظتی قواعد (Online Safety Rules)

جب ہم آن لائن ہوتے ہیں تو اپنے کمپیوٹر، اپنے ڈیٹا اور خود کو محفوظ رکھنا بہت ضروری ہوتا ہے۔ انٹرنیٹ استعمال کرتے وقت حفاظتی اصول درج ذیل ہیں۔

- اپنی ذاتی معلومات اجنبیوں کو نہ دیں۔
- ایسی کوئی بھی چیز ڈاؤن لوڈ نہ کریں جو مشکوک لگتی ہو یا کسی ایسی سائٹ سے آتی ہو جس پر آپ کو بھروسہ نہ ہو۔
- ایسی محفوظ کاروباری سائٹوں سے آن لائن خریداری کریں جو ریاستی رجسٹریشن تنظیم / اتھارٹیز کے ساتھ رجسٹر ہوں۔
- مضبوط پاس ورڈ کا انتخاب کریں جو حروف، نمبر اور خصوصی حروف پر مشتمل ہوں۔
- آپ لوگوں سے آن لائن ملتے ہوئے محتاط رہیں۔ ضروری نہیں کہ یہ وہی لوگ ہوں جس کا وہ دعویٰ کر رہے ہیں۔
- ونڈوز اور اپنے اینٹی وائرس سافٹ ویئر کو اپ ٹو ڈیٹ رکھیں۔
- اپنی رازداری کی حفاظت کے لیے اپنے براؤزر کی رازداری کی ترتیبات settings کو آن رکھیں۔

5.1.3 آن لائن رہتے ہوئے ذمہ دار اور باعزت رہنے کے طریقے (Ways to be responsible and respectful online)

دوسروں سے ایسا سلوک کریں جیسا کہ آپ دوسروں سے اپنے لیے چاہتے ہیں۔

- دوسروں کو منصفانہ، ذمہ دارانہ اور باعزت طریقے سے جواب دیں۔
- دوسروں کی ثقافت اور مذہب کو تسلیم اور قبول کریں۔
- دوسروں کی رازداری کا احترام کریں۔
- نسل پرستی، بدزبانی اور توہین سے پرہیز کریں۔

5.1.4 کمپیوٹر وسائل کا غلط استعمال (Improper use of computer resources)

کمپیوٹر کے غلط استعمال درج ذیل ہیں:

- کمپیوٹر کا استعمال جو دوسرے یوزر کو نقصان پہنچاتا ہے۔
- ہراساں کرنے والے یا جارحانہ پیغامات بھیجنا۔
- دوسروں کو یوزر کے پاس ورڈ ظاہر کرنا یا ان کا اشتراک کرنا۔
- وہ استعمال جو معلومات کی رازداری کی خلاف ورزی کرتے ہیں۔
- کمپیوٹر ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے وقت اپنے آپ کو کچھ اور ظاہر کرنا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

دانشورانہ املاک سے مراد وہ تخلیقی خیالات، معلومات اور علم ہے جو کسی تحقیقی کام کے نتیجے کے طور پر سامنے آئے۔

5.1.5 دانشورانہ املاک کا حق (Intellectual Property Right)

دانشورانہ املاک کے حق کا مطلب ہے کسی پروڈکٹ کے بنانے والے کا قانونی حق جیسا کہ سافٹ ویئر یا شاعری وغیرہ۔ اگر کوئی کاپی رائٹ کی خلاف ورزی کرتا ہے تو پروڈیوسر کو مقدمہ کرنے کا حق ہے۔

5.1.6 سرقہ (Plagiarism)

ادبی سرقہ سے مراد اصل تخلیق کار کی رضامندی کے بغیر کسی کے کام یا خیالات کو اپنے طور پر پیش کرنا ہے۔

Plagiarism سرقہ

مثال کے طور پر، مکمل ٹیکسٹ یا اس کا کچھ حصہ کاپی کرنا اور اپنی ڈاکومنٹ میں چسپاں کرنا اور دوسروں کے کام کو اپنا بنا کر دکھانا سرقہ (Plagiarism) کہلاتا ہے۔ سرقہ ایک دھوکہ دہی کا عمل ہے اور یہ قانون کے مطابق قابل سزا ہے۔ جہاں سے کچھ مواد لیا گیا ہے اس ماخذ کا حوالہ دے کر اس سے بچا جاسکتا ہے۔

5.1.7 ڈیجیٹل پائریسی (Digital Piracy)

Digital Piracy ڈیجیٹل پائریسی

ڈیجیٹل پائریسی چوری کی ایک قسم ہے۔ مواد بنانے والے کی اجازت کے بغیر سافٹ ویئر یا ڈیجیٹل مواد کو کاپی کرنا چوری ہے۔ عام طور پر مواد خریدنے کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ آپ کو اپنے لیے اس مواد کو سننے، کھیلنے، پڑھنے یا استعمال کرنے کی اجازت ہے۔

Scanned with CamScanner

یہ آپ کو اس کی کاپی کرنے، اس کا اشتراک کرنے، اس سے تجارت کرنے یا اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کا حق نہیں دیتا۔ وہ لوگ جو ایسا ڈیجیٹل مواد کاپی کرتے ہیں جس کے استعمال کی اجازت انہیں نہیں ہوتی وہ ڈیجیٹل قزاق ہیں۔

ڈیجیٹل قزاقی میں درج ذیل نکات شامل ہیں:

- کسی دوست کے خریدے ہوئے ڈیجیٹل مواد کو کاپی کرنا۔ جیسے موسیقی، تصاویر، ویڈیوز، فلمیں، گیمز، کتابیں یا سافٹ ویئر۔
- انٹرنیٹ یا کسی بھی کمپیوٹر سے ڈیجیٹل مواد کاپی کرنا۔
- کسی ایسے ذریعہ سے مواد خریدنا جس نے مواد چوری کیا اور فروخت کرنے کے لیے کاپیاں بنائیں۔ جیسے گیمز، فلموں، موسیقی، کتابوں یا سافٹ ویئر کے جعلی ورژن۔

5.2 ڈیجیٹل میڈیا تعصب اور پیغام رسانی (Digital Media Bias and Messaging)

ڈیجیٹل میڈیا تعصب اور پیغام رسانی سے مراد ڈیجیٹل میڈیا میں مختلف واقعات اور کہانیوں کی رپورٹنگ میں صحافیوں اور خبروں کے پروڈیوسروں کا وسیع تعصب ہے۔ ڈیجیٹل میڈیا میں سوشل میڈیا سائٹس، نیوز ویب سائٹس، انٹرنیٹ پر مبنی ریڈیو اور ٹیلی ویژن چینلز شامل ہیں۔ میڈیا کا تعصب کسی کی حمایت یا اس کے خلاف ہونے کا رجحان ہے۔ میڈیا کا تعصب آپ کے پس منظر، سیاسی وابستگی، ذاتی تجربہ وغیرہ جیسے عوامل سے متاثر ہوتا ہے۔

5.3 سائبر جرائم (Cybercrime)

کمپیوٹر اور انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کے ذریعے کی جانے والی کسی بھی غیر قانونی سرگرمی کو سائبر کرائم کہا جاتا ہے۔ سائبر جرم کسی فرد یا گروہ کے ذریعے کمپیوٹر سسٹم تک غیر قانونی رسائی حاصل کر کے کیا جا سکتا ہے۔

سائبر جرم میں شامل ہیں:

- کسی فرد، کاروبار یا تنظیم سے متعلق معلومات کی چوری۔
- جان بوجھ کر جسمانی یا ذہنی نقصان پہنچانا یا متاثرہ شخص کی ساکھ کو نقصان پہنچانا۔
- آن لائن بینکنگ کے ذریعے پیسہ چوری کرنا۔
- انٹرنیٹ یوزر کو ہراساں کرنا اور ان کا پیچھا کرنا۔

Cybercrime سائبر کرائم

- وائرس یا افواہیں پھیلانا۔
- لوگوں کے بارے میں منفی تبصرے پوسٹ کرنا۔
- دھمکی آمیز ای میل بھیجنا۔
- کاپی رائٹ کی خلاف ورزی۔
- غیر قانونی سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرنا۔
- بغیر اجازت کسی اور کے کمپیوٹر کا استعمال کرنا۔

5.3.1 معلومات کی پوشیدگی اور رازداری (Information privacy and confidentiality)

کمپیوٹر استعمال کرنے والے مختلف خدمات کے لیے سائن اپ کرنے یا رجسٹر کرنے کے لیے ویب سائٹس میں اپنی ذاتی معلومات درج کرتے ہیں۔ اس سے پوشیدگی اور رازداری کے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں کیونکہ دوسرے لوگ غلط مقاصد کے لیے غیر قانونی طور پر ذاتی معلومات تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ وہ تنظیمیں جو لوگوں کا ذاتی ڈیٹا رکھتی ہیں۔ وہ اس بات کی ذمہ دار ہیں کہ وہ ان معلومات تک غیر مجاز رسائی کی اجازت نہ دیں یا اسے دوسروں کے سامنے ظاہر نہ کریں۔ اسے پوشیدگی (confidentiality) کے نام سے جانا جاتا ہے اور رازداری (privacy) کا مطلب یوزر کو اس بات کا اختیار دینا ہے کہ وہ کس طرح کی معلومات کا دوسروں کے ساتھ اشتراک کرنا چاہتے ہیں۔

5.4 سائبر کرائم کی اقسام (Cybercrime Categories)

5.4.1 ہیکنگ

ہیکنگ کسی کے کمپیوٹر یا نیٹ ورک تک رسائی حاصل کرنے کی ایک غیر مجاز کوشش ہے۔ ہیکنگ کی سرگرمیوں میں ملوث شخص کو ہیکر کہا جاتا ہے۔ ایک ہیکر سسٹم یا سیکیورٹی فیچرز جیسے پاس ورڈ کو تبدیل کر سکتا ہے تاکہ اس مقصد کو حاصل کیا جا سکے جو سسٹم کے اصل مقصد کے خلاف ہو۔ اس کا مقصد رازداری کی خلاف ورزی کرتے ہوئے اہم ڈیٹا اور معلومات تک رسائی حاصل کرنا ہے۔

Hacking ہیکنگ

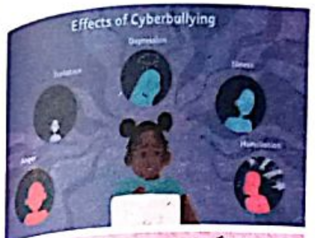
5.4.2 شناخت کی چوری (Identity Theft)

شناخت چوری دھوکہ دہی کی ایک مخصوص شکل ہے جس میں سائبر مجرم ذاتی معلومات اور ڈیٹا چوری کرتے ہیں۔ ان میں پاس ورڈ، بینک اکاؤنٹ سے متعلق ڈیٹا، کریڈٹ کارڈز، ڈیبٹ کارڈز، سوشل سیکیورٹی، اور دیگر حساس معلومات شامل ہو سکتی ہیں۔ شناخت کی چوری کے ذریعے، مجرم پیسے چرا سکتے ہیں اور دوسرے شخص کے نام پر دیگر فوائد حاصل کر سکتے ہیں۔

Identity theft شناخت کی چوری

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

5.4.3 سائبر غنڈہ گردی (Cyber Bullying)



Cyberbullying سائبر غنڈہ گردی

سائبر غنڈہ گردی یا سائبر ہراسگی لوگوں کو آن لائن دھمکی دینے کا ایک عمل ہے۔ غنڈہ گردی کے نقصان دہ رویے میں افواہیں، دھمکیاں، ذاتی تبصرے، متاثرین کی ذاتی معلومات کا اشتراک کرنا یا نفرت انگیز تقریر وغیرہ شامل ہو سکتی ہے۔ سائبر غنڈہ گردی سوشل میڈیا سائٹس جیسے فیس بک، MSN یا ٹویٹر وغیرہ پر ہو سکتی ہے۔

5.4.4 نقصان دہ سافٹ ویئر (Malicious Software)

Malware مالویئر

نقصان دہ سافٹ ویئر، جسے عام طور پر مالویئر (Malware) کہا جاتا ہے، ایک ایسا پروگرام ہے جو وائرس، بگ، ٹروجن، اسپائی ویئر، ایڈویئر وغیرہ کی صورت میں کمپیوٹر یا نیٹ ورک کو نقصان پہنچاتا ہے۔ مالویئر حملوں کی عام علامات میں کمپیوٹر کا خود بخود ریبوٹ ہونا، کمپیوٹر کا سست چلنا، فائلوں کا ڈیلیٹ ہونا وغیرہ شامل ہیں۔

5.4.5 کمپیوٹر وائرس (Computer Viruses)

Computer Virus کمپیوٹر وائرس

کمپیوٹر وائرس ایک بدنیتی پر مبنی پروگرام ہے جو ایک ڈیوائس سے دوسرے ڈیوائس تک پھیلنے کے لیے تیار کیا گیا ہے اور دوسری فائلوں اور دستاویزات کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں، کمپیوٹر وائرس خود بخود دوسرے کوڈ یا دستاویزات میں پھیلتا ہے۔ کمپیوٹر وائرس بنانے کا مقصد کمزور سسٹمز کو متاثر کرنا، ایڈمن کنٹرول حاصل کرنا اور یوزر کے حساس ڈیٹا کو چرانا ہے۔

ای میل وائرس کو پھیلانے کا ایک موثر ذریعہ ہے۔ ای میل میں اٹیچمنٹ کو کھولنا، کسی متاثرہ ویب سائٹ پر جانا، کسی فائل پر کلک کرنا، یا کسی متاثرہ اشتہار کو دیکھنا آپ کے سسٹم میں وائرس پھیلانے کا سبب بن سکتا ہے۔ اس کے علاوہ، پہلے سے متاثرہ بیرونی سٹوریج آلات، جیسے USB ڈرائیوز سے بھی وائرس پھیلتے ہیں۔

5.4.6 مالویئر کے خلاف تحفظ (Protection Against Malware)

- ونڈوز اور دیگر سافٹ ویئر کو اپ ڈیٹ رکھیں۔
- اینٹی وائرس سافٹ ویئر انسٹال کریں اور اسے اپ ڈیٹ رکھیں۔
- اپنے کمپیوٹر سے مالویئر ہٹانے کے لیے اسے اینٹی وائرس سے اکثر اسکین کریں۔
- ای میل attachments کو ڈاؤن لوڈ کرتے وقت محتاط رہیں کیونکہ یہ مالویئر سے متاثرہ ہو سکتے ہیں۔
- صرف بھروسہ مند ویب سائٹ سے ہی مواد کو ڈاؤن لوڈ کریں۔

5.4.7 مالی فراڈ (Financial Fraud)

مالی فراڈ اکثر اس وقت ہوتا ہے جب کوئی شخص اپنے بینک اکاؤنٹ معلومات کسی مجرم کو جاری کر دیتا ہے یا کسی ای میل کے جواب کے ذریعے یا فون کال پر اکاؤنٹ کی تفصیلات دے دیتا ہے۔ اس میں متاثرہ شخص کی شناخت کی چوری بھی شامل ہو سکتی ہے۔

اس کے بعد مجرم متاثرین کی ذاتی معلومات کو اضافی اکاؤنٹس کھولنے، جس کے ذریعے رقم کی منتقلی یا اضافی کریڈٹ کارڈ وغیرہ بنانے کے لیے استعمال کرتا ہے۔

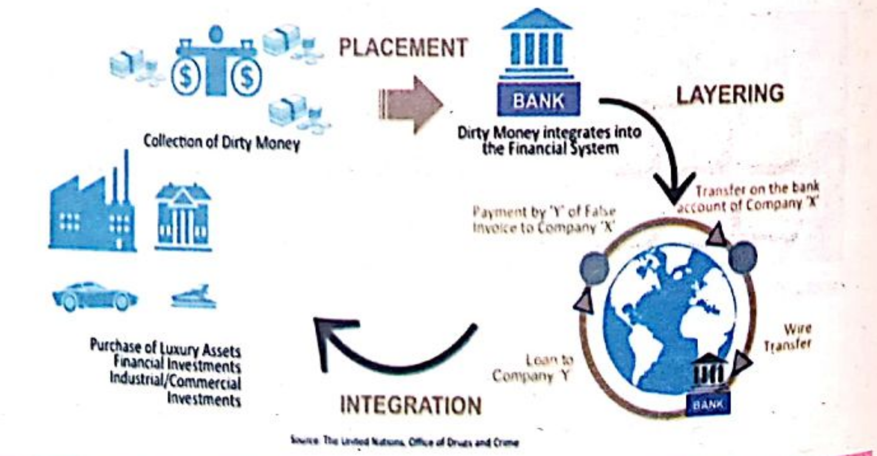
5.4.8 سائبر اسٹاکنگ (Cyber Stalking)

Cyberstalking سائبر اسٹاکنگ

سائبر اسٹاکنگ سے مراد کسی فرد، گروپ یا تنظیم کو ہراساں کرنے کے لیے انٹرنیٹ یا دیگر الیکٹرانک ذرائع کا استعمال ہے۔ اس میں ہراساں کرنے کے لیے جھوٹے الزامات، ہتک عزت اور شناخت کی چوری شامل ہو سکتی ہے۔

5.4.9 رقم کی ناجائز منتقلی (Money Laundering)

رقم کی ناجائز منتقلی، رقم کے اصل ذرائع کو چھپا کر لین دین کرنے کا عمل ہے۔ آن لائن بینکنگ سسٹم، آن لائن ادائیگی کی خدمات، اور موبائل فون کے ذریعے رقم کی منتقلی کے عروج نے رقم کی غیر قانونی منتقلی کا پتہ لگانا مزید مشکل بنا دیا ہے۔ آن لائن نیلامیوں اور فروخت، جوئے کی ویب سائٹس اور یہاں تک کہ ورچوئل گیمنگ سائٹس کے ذریعے بھی رقم کو غیر قانونی طور پر منتقل کیا جا سکتا ہے۔



منی لانڈرنگ

Scanned with CamScanner

5.4.10 الیکٹرانک دہشت گردی (Electronic Terrorism)

الیکٹرانک یا سائبر دہشت گردی پر تشدد کارروائیوں کو انجام دینے کے لیے انٹرنیٹ کا استعمال ہے جس کے نتیجہ میں زندگی کا نقصان یا متاثرہ شخص کا اہم جسمانی نقصان ہو سکتا ہے۔ ان سرگرمیوں میں کمپیوٹر وائرس، کمپیوٹر ورمز اور ناپسندیدہ سافٹ ویئر یا پروگرامنگ اسکرپٹ وغیرہ کو انسٹال کر کے بڑے پیمانے پر کمپیوٹر نیٹ ورکس پر خلل ڈالنے کی کارروائیاں شامل ہو سکتی ہیں۔

5.4.11 تخریب کاری اور بھتہ خوری (Vandalism and Extortion)

کمپیوٹر تخریب کاری ایک ایسا عمل ہے جس میں ایک پروگرام یوزر کا پاس ورڈ یا دیگر ڈیٹا نکالنے اور / یا ہارڈ ڈسک کو مٹانے جیسے نقصان دہ کام انجام دیتا ہے۔ جبکہ سائبر بھتہ خوری میں، ہیکر آپ کا ڈیٹا، ویب سائٹ، کمپیوٹر سسٹم یا دیگر حساس معلومات اس وقت تک یرغمال بنائے رکھتا ہے جب تک آپ ان کے مطالبات پورے نہیں کر دیتے۔

5.5 اہم آن لائن سرگرمیاں (Major Online Activities)

5.5.1 سوشل نیٹ ورکنگ

سوشل نیٹ ورکنگ سے مراد لوگوں کا ایک گروپ ہے جو سوشل نیٹ ورکنگ پلیٹ فارمز پر اپنی رائے، خیالات اور معلومات کا باہم اشتراک کرتے ہیں۔ ان پلیٹ فارمز میں فیس بک، ٹویٹر، انسٹاگرام، واٹس ایپ وغیرہ شامل ہیں۔

سوشل نیٹ ورکنگ کے فوائد یہ ہیں:

Social Networking سوشل نیٹ ورکنگ

- سوشل نیٹ ورکنگ لوگوں کو رابطہ اور خاندانوں یا دوستوں کے ساتھ ویڈیوز ڈیجیٹل تصاویر کے اشتراک کی سہولت دیتی ہے۔
- یہ کاروباری مصنوعات کی تشہیر اور فروخت کرنے میں مدد کرتا ہے۔
- یہ لوگوں کو دنیا بھر میں منعقد ہونے والے پروگراموں کے بارے میں آگاہ کرنے میں مدد کرتا ہے۔ یہ کمپیوٹر یوزر کو بات چیت میں حصہ لینے کی سہولت دیتا ہے۔

5.5.2 آن لائن بینکنگ (Online Banking)

آن لائن بینکنگ بینک اکاؤنٹ ہولڈرز کو انٹرنیٹ پر اپنے اکاؤنٹس کا انتظام کرنے کے لیے بینکنگ خدمات فراہم کرتی ہے۔

Online Banking آن لائن بینکنگ

اکاؤنٹ ہولڈرز بینک کی ویب سائٹ یا بینک کی اسمارٹ فون ایپ کے ذریعے آن لائن خدمات استعمال کر سکتے ہیں۔ یہ اکاؤنٹ ہولڈرز کو بلوں کی ادائیگی، فون بیلنس کو ری چارج کرنے، اکاؤنٹ کا بیلنس چیک کرنے، بینک اسٹیٹمنٹ ڈاؤن لوڈ کرنے اور اپنے اکاؤنٹ سے دوسرے اکاؤنٹ میں رقم منتقل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
آن لائن بینکنگ کو انٹرنیٹ بینکنگ بھی کہا جاتا ہے۔

5.5.3 انٹرنیٹ سرفنگ (Internet Surfing)

Internet Surfing

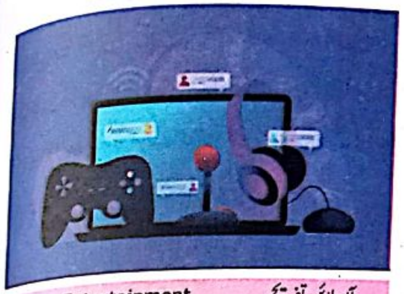
انٹرنیٹ سرفنگ کا مطلب ہے انٹرنیٹ براؤزر کا استعمال کرتے ہوئے انٹرنیٹ براؤز کرنا۔ انٹرنیٹ براؤزر ایسا سافٹ ویئر پروگرام ہے جو کمپیوٹر کے یوزر کو ویب سائٹ کھولنے اور ورلڈ وائڈ ویب پر ایک پیج سے دوسرے پیج پر جانے کی سہولت دیتا ہے۔ مقبول انٹرنیٹ براؤزر مائیکروسافٹ ایج اور گوگل کروم ہیں۔ انٹرنیٹ سرفنگ ہمیں بہت سے کام کرنے کی اجازت دیتی ہے جیسا کہ آن لائن شاپنگ، آن لائن بینکنگ، سوشل نیٹ ورکنگ اور کسی بھی موضوع پر آسانی سے معلومات حاصل کرنا۔

5.5.4 آڈیو اور ویڈیو کانفرنسنگ (Audio and Video Conferencing)

یہ انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے زبانی طور پر یا ویڈیو کے ذریعے رابطہ کرنے یا بات چیت کرنے کا ایک طریقہ ہے۔ آڈیو کانفرنسنگ لوگوں کو ایک دوسرے سے بات کرنے اور سننے کے لیے ریموٹ کمیونیکیشن کے ذریعے کال پر رابطہ قائم کرنے کی سہولت دیتی ہے۔ ویڈیو کانفرنسنگ لوگوں کو ورچوئل میٹنگز کرنے کے قابل بناتی ہے، چاہے وہ دنیا میں کہیں بھی ہوں۔ ویڈیو کانفرنسنگ شرکاء کو انٹرنیٹ پر ایک دوسرے کو دیکھنے، سننے اور بات کرنے کی سہولت دیتی ہے۔ اسکائپ، واٹس ایپ اور میسنجر جیسی مختلف ایپلی کیشنز یہ خدمات فراہم کرتی ہیں۔

آڈیو اور ویڈیو کانفرنسنگ

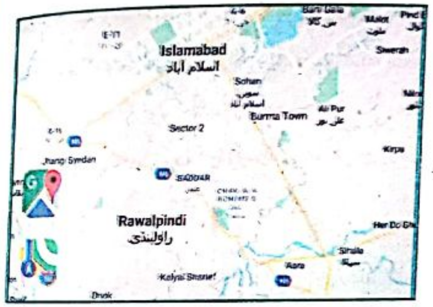
Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں



Online Entertainment آن لائن تفریح

5.5.5 آن لائن تفریح (Online Entertainment)

آن لائن تفریح سے مراد لائیو سٹریمنگ یا ڈاؤن لوڈنگ اور گیمز، ویڈیوز اور موسیقی چلانا ہے۔ آن لائن تفریح ہماری زندگی کو تفریح اور جوش و خروش سے بھرپور بناتی ہے جو کہ ہماری جسمانی اور ذہنی تندرستی کے لیے اچھا ہے۔ یہ ہمیں فلمیں، ٹی وی شوز، میجک شوز، کھیلوں کے پروگرام، کامیڈی شوز اور ویڈیو گیمز کھیلنے کی اجازت دیتا ہے۔



Map Direction/GPS

5.5.6 GPS نقشے کا استعمال (Map Direction/GPS)

نقشے یا نیویگیشن اہم آن لائن سرگرمیوں میں سے ایک ہے۔ متعدد ایپلی کیشنز آن لائن دستیاب ہیں۔ یہ ایپلی کیشنز گلوبل پوزیشننگ سسٹم (GPS) نیویگیشن سسٹم سے رابطہ کرنے کے لیے انٹرنیٹ کا استعمال کرتی ہیں تاکہ کسی مقررہ منزل تک پہنچنے کے لیے ایک طے شدہ راستہ اور آواز کی رہنمائی سے ہدایات فراہم کی جا سکیں۔ یہ ایپلی کیشن راستے میں یوزر کی پیشرفت اور ہر موڑ کے لیے ہدایات جاری کرتی ہے۔

5.5.7 آن لائن تعلیم (Online Education)

آن لائن تعلیم الیکٹرانک طور پر سیکھنے میں مدد کرتی ہے جو استاد/طالب علم کے تعامل اور درسی مواد کی تقسیم کے لیے انٹرنیٹ پر انحصار کرتی ہے۔ آن لائن تعلیم کے ذریعے طلباء کہیں بھی انٹرنیٹ اور بجلی کا استعمال کر کے کلاس روم میں تبدیل ہو سکتے ہیں۔ اس میں آڈیو، ویڈیو، ٹیکسٹ، اینیمیشن، ورچوئل ٹریننگ ماحول اور پروفیسرز کے ساتھ لائیو بات چیت شامل ہو سکتے ہیں۔ یہ ایک بھرپور تعلیمی ماحول ہوتا ہے جس میں روایتی کلاس روم سے کہیں زیادہ لچک ہوتی ہے۔

Virtual University

Online Education آن لائن تعلیم

5.5.8 آن لائن نیلامی (Online Auction)

آن لائن نیلامی یا مجازی نیلامی ایک ایسی سہولت ہے جس میں مصنوعات یا خدمات کی خرید و فروخت کی سہولت بولی میں سب سے زیادہ قیمت لگانے والے کو دی جاتی ہے۔ ابتدائی بولیاں کم قیمت ہوتی ہیں لیکن مارکیٹ کی طلب اور مقبولیت کے ساتھ بڑھتی رہتی ہیں۔ آن لائن نیلامی جغرافیائی اور وقت کی پابندی سے آزاد ہونے کی وجہ سے بہت مقبول ہو رہی ہے۔ آن لائن نیلامیوں کے لیے انٹرنیٹ تک رسائی اور ادائیگی کے درست طریقے کی بھی ضرورت ہوتی ہے، جیسے کریڈٹ کارڈ/ڈیبٹ کارڈ کا استعمال۔ نیلامی کی معروف سائٹیں eBay، Yahoo auction اور WebStore وغیرہ ہیں۔

Online Auction آن لائن نیلامی

5.5.9 آن لائن شاپنگ (Online Shopping)

آن لائن شاپنگ انٹرنیٹ پر مصنوعات یا خدمات کی خرید و فروخت کا ایک عمل ہے جیسے Amazon, OLX, daraz.pk وغیرہ۔ ایک عام آن لائن اسٹور گاہک کو فرم کی مصنوعات اور خدمات کی رینج کو براؤز کرنے کے قابل بناتا ہے۔ آن لائن شاپنگ ویب سائٹیں پروڈکٹ کی تصریحات، خصوصیات اور قیمتوں کے بارے میں معلومات کے ساتھ مصنوعات کی تصاویر بھی دکھاتی ہیں۔ آن لائن اسٹورز عام طور پر خریداروں کو مخصوص ماڈلز، برانڈز یا اشیاء تلاش کرنے کے لیے "Search" کی سہولت استعمال کرنے کے قابل بناتے ہیں۔ آن لائن یوزر کو لین دین مکمل کرنے کے لیے انٹرنیٹ اور ادائیگی کا ایک درست طریقہ کار جیسے کریڈٹ کارڈ/ڈیبٹ کارڈ وغیرہ تک رسائی ہونی چاہیے۔

Online Shopping آن لائن شاپنگ

Scanned with CamScanner

5.5.10 آن لائن معلومات کا اشتراک (Online Information Sharing)

Online Information Sharing آن لائن معلومات کا اشتراک

آن لائن معلومات کا اشتراک لوگوں، تنظیموں اور کاروباروں کے درمیان ڈیٹا یا معلومات کے تبادلے کا عمل ہے۔ ایک کمپیوٹر یوزر فیس بک، واٹس ایپ، یوٹیوب وغیرہ پر کوئی تصویر یا ویڈیو شیئر کر سکتا ہے۔ ایک تنظیم عام طور پر اپنے ناظرین کے لیے موسم کی آن لائن رپورٹ شیئر کر سکتی ہے۔ لیکن جب ذاتی معلومات کے اشتراک کی بات آتی ہے، تو زیادہ تر ممالک میں ایسے قوانین موجود ہیں جہاں ڈیٹا سے متعلقہ فرد کی رضامندی کے بغیر معلومات کا اشتراک ممنوع ہے۔

5.5.11 طبی امداد (Medical Assistance)

Medical Assistance طبی امداد

طبی امداد کو صحت کی سہولت کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ آج کے جدید دور میں، ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کے ذریعے فوری طور پر دنیا بھر کے ماہرین سے مشورہ کرنا اور ان سے مشورہ لینا ممکن ہے۔ طبی معاونین اکثر طبی ہسٹری لیتے ہیں اور مریضوں کی اہم علامات کو ریکارڈ کرتے ہیں اور ڈاکٹروں، ہسپتالوں، کلینک وغیرہ کے دفاتر میں انتظامی اور طبی کاموں کو مکمل کرتے ہیں۔ ضرورت پڑنے پر یہ ریکارڈ مشورے کے لیے ماہر ڈاکٹروں کے ساتھ شیئر کیے جاتے ہیں۔

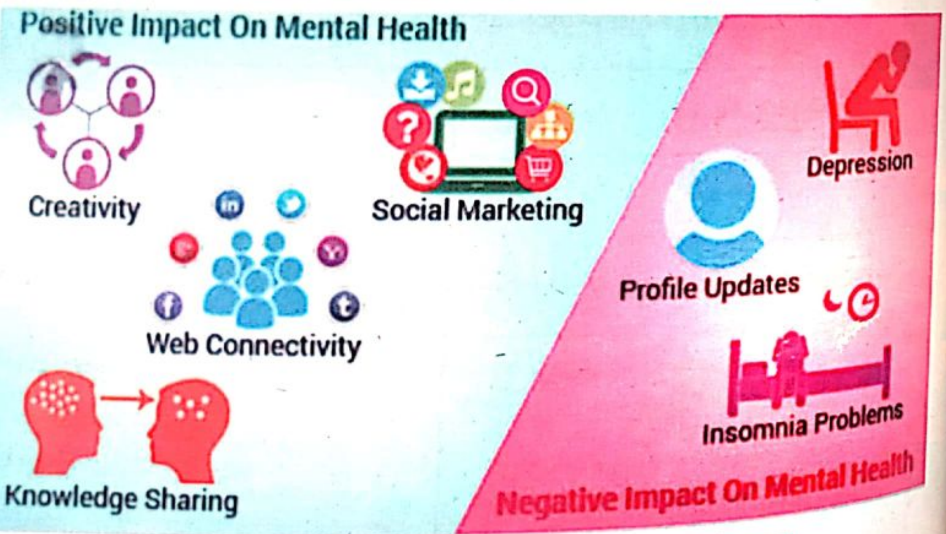
5.5.12 آن لائن گیمز (Online Games)

آن لائن گیمنگ سے مراد انٹرنیٹ یا کسی دوسرے کمپیوٹر نیٹ ورک کے ذریعے ویڈیو گیمز کھیلنا ہے۔ آن لائن گیمز بچوں اور نوجوانوں میں بہت مقبول ہیں۔ پی سی، کنسولز اور موبائل آلات آن لائن گیمنگ کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ زیادہ تر آن لائن ویڈیو گیمز ایک سے زیادہ کھلاڑی کھیلتے ہیں جو دنیا بھر میں مختلف مقامات پر ہوتے ہیں۔ اکثر آن لائن گیمز کے شرکاء ٹیکسٹ، آڈیو یا ویڈیو چیٹ کے ذریعے دوسرے پلیئرز کے ساتھ مسلسل رابطے میں ہوتے ہیں۔

Online Games آن لائن گیمز

5.6 سوشل میڈیا کے مثبت اور منفی اثرات

مثبت اثرات	منفی اثرات
لوگ تمام دنیا میں دوستوں اور خاندان سے رابطے میں رہتے ہیں۔	صرف آن لائن تعلق ہوتا ہے جس میں بالمشافہ رابطے کی کمی ہوتی ہے۔
لوگ اپنے خیالات اور آراء کا اشتراک زیادہ سامعین کے ساتھ کر سکتے ہیں۔	یہ موبائل فون کے غیر ضروری استعمال میں اضافہ کر رہا ہے۔
یہ مصنوعات کی فروخت اور تشہیر کا ایک عظیم ذریعہ ہے۔	موبائل فون خطرناک تابکاری خارج کرتا ہے جو ہمارے دماغ کے لیے نقصان دہ ہے۔
سماجی آگاہی اور فنڈ ریزنگ کے لیے مفید ہے۔	ذاتی معلومات سوشل میڈیا کے ذریعے عام ہو سکتی ہیں۔
سیکھنے اور تعلیم کے لیے مفید ہے۔	سائبر غنڈہ گردی کے لیے استعمال ہو سکتا ہے۔
دور دراز روزگار کے مواقع فراہم کرتا ہے۔	سوشل میڈیا کی لت وقت کا ضیاع ہے۔
معلومات تک جلد رسائی مہیا کرتا ہے۔	
آپ سوشل میڈیا کا استعمال کرتے ہوئے اپنی ویب سائٹ پر بھاری ٹریفک لا سکتے ہیں۔	



سوشل میڈیا کے مثبت اور منفی اثرات

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

5.7 پاکستان کے سائبر جرائم، قوانین اور سزائیں

جرم	سزا
کسی فرد کے بارے میں جھوٹی معلومات پھیلانا	3سال تک قید اور 10 لاکھ تک جرمانہ یا دونوں
کسی فرد کی عریاں تصاویر یا ویڈیو بنانا یا انہیں پھیلانا	5سال تک قید یا 50 لاکھ تک جرمانہ یا دونوں
سائبر سٹاکنگ (Stalking) یعنی آن لائن کسی کا پیچھا کرنا	3سال تک جیل یا 10 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
سٹاکنگ کے لیے ای میل / فون کو ہیک کرنا	3سال تک قید یا 10 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
آمادگی / اجازت کے بغیر ویڈیو / تصاویر بنانا اور انہیں پھیلانا	3سال تک قید یا 10 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
نابالغ بچوں کے ساتھ سائبر سٹاکنگ	5سال تک قید یا 1 کروڑ روپے تک جرمانہ یا دونوں
نفرت انگیز تقاریر	7سال تک قید یا جرمانہ یا دونوں
اسپامنگ (Spamming)	3ماہ تک کی قید یا 50 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
اسپوفنگ (spoofing) یعنی جعل سازی	3سال تک جیل یا 50 ہزار تک جرمانہ یا دونوں
بدنیتی پر مبنی (Malicious) کوڈ	2سال تک قید یا 10 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
بلا اجازت معلوماتی سسٹم یا ڈیٹا تک رسائی	3سال تک قید یا 50 ہزار روپے تک جرمانہ یا دونوں
بلا اجازت ڈیٹا کاپی یا منتقل کرنا	6 مہینوں تک قید یا 1 لاکھ تک جرمانہ یا دونوں
ڈیٹا یا انفارمیشن سسٹم میں مداخلت	2سال تک قید یا 5 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں

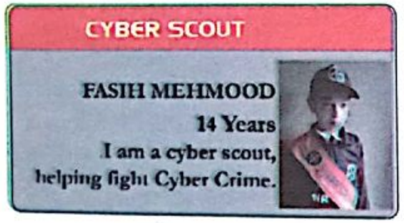
حساس انفارمیشن سسٹم کے بنیادی ڈھانچے یا ڈیٹا تک بلا اجازت رسائی	3سال تک قید یا 10 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
بلا اجازت حساس انفراسٹرکچر کے ڈیٹا کی ترسیل یا نقل تیار کرنا	5سال تک قید یا 50 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں
جرم یا توہین کو قابل تعریف بنانا	7سال تک قید یا 1 کروڑ روپے تک جرمانہ یا دونوں
سائبر دہشت گردی	14سال تک قید یا 5 کروڑ روپے تک جرمانہ یا دونوں
دہشت گردی کے لیے آن لائن بھرتی یا فنڈنگ کرنا	7سال تک قید یا جرمانہ یا دونوں
الیکٹرانک فراڈ	2سال تک قید یا 1 کروڑ روپے تک جرمانہ یا دونوں
کسی کی شناخت کو بلا اجازت استعمال کرنا	3سال تک قید یا 50 لاکھ روپے تک جرمانہ یا دونوں

سائبر جرائم ایکٹ 2016

نوٹ: یہ قانون صرف آگاہی پھیلانے کے لیے شامل کیا گیا ہے اسے امتحان کا حصہ نہ بنائیں۔

WHO IS A CYBER SCOUT:

Cyber Scout is a student with unique aim to promote awareness about cyber crime in the society.



Scanned with CamScanner

خلاصہ

- کمپیوٹر اخلاقیات سے مراد ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کے استعمال کے دوران صحیح اور غلط میں فرق کرنا ہے۔ یہ انٹرنیٹ، کمپیوٹر اور آئی سی ٹی آلات کے صحیح اور ذمہ دارانہ استعمال کے لیے اخلاقی اصولوں کا مجموعہ ہے۔
- کمپیوٹر استعمال کرنے والوں کو ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے محفوظ، ذمہ دار اور باعزت رہنے کے لیے تمام قواعد اور رہنما اصولوں پر عمل کرنا ہوگا۔ کمپیوٹر کو کسی بھی طرح سے دوسروں کو نقصان پہنچانے کے لیے استعمال نہیں کرنا چاہیے۔
- انٹلیکچوئل پراپرٹی (Intellectual Property) کا مطلب، سافٹ ویئر یا شاعری جیسی پروڈکٹ کے بنانے والے کا قانونی حق ہے۔
- سرقہ سے مراد مالک کی رضامندی کے بغیر کسی کے کام یا خیالات کو اپنا بنا کر پیش کرنا ہے۔
- ڈیجیٹل پائریسی چوری کی ایک قسم ہے۔ سافٹ ویئر یا کسی بھی قسم کے ڈیجیٹل مواد کو تخلیق کار کی اجازت کے بغیر کاپی کرنا چوری ہے اور یہ غیر قانونی ہے۔
- ڈیجیٹل میڈیا کا تعصب اور پیغام رسانی سے مراد ڈیجیٹل میڈیا میں مختلف واقعات اور کہانیوں کی رپورٹنگ میں صحافیوں اور خبروں کے پروڈیوسروں کا وسیع تعصب ہے۔
- سائبر کرائم کمپیوٹر اور انٹرنیٹ ٹیکنالوجی کے ذریعے کی جانے والی کوئی بھی غیر قانونی سرگرمی ہے۔ کچھ عام سائبر کرائمز میں ہیکنگ، شناخت کی چوری، سائبر دھونس، مالی فراڈ، سائبر اسٹاکنگ اور منی لانڈرنگ شامل ہیں۔
- آن لائن سرگرمیاں آن لائن مصنوعات، خدمات، یا انٹرنیٹ پر فراہم کردہ معلومات تک رسائی دیتی ہیں۔ بڑی آن لائن سرگرمیوں کی کچھ مثالیں سوشل نیٹ ورکنگ، آن لائن بینکنگ، آڈیو اور ویڈیو کانفرنسنگ، آن لائن تفریح، آن لائن تعلیم اور آن لائن شاپنگ ہیں۔

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. انٹرنیٹ، کمپیوٹر اور آئی سی ٹی آلات کے ذمہ دارانہ استعمال کے لیے اخلاقی اصولوں کے مجموعے کو کہا جاتا ہے:
(الف) کمپیوٹر کی تعلیم (ب) کمپیوٹر اخلاقیات (ج) آن لائن سیفٹی (د) انٹرنیٹ سرفنگ

2. اگر آپ باقاعدگی سے اپنے ڈیٹا کا بیک اپ لیتے ہیں، تو یہ ڈیٹا ضائع ہونے کے خطرے کے خلاف ______ ہے۔
(الف) فائروال (ب) کلاس (ج) سیکیورٹی (د) انسدادی حربہ

3. ایک ______ وہ ہوتا ہے جو کسی غیر قانونی کام کو انجام دینے کے لیے کسی دوسرے کمپیوٹر سسٹم میں گھسنے کے لیے کمپیوٹر اور نیٹ ورک یا انٹرنیٹ کنکشن کا استعمال کرتا ہے۔
(الف) ہیکر (ب) پروگرامر (ج) دہشت گرد (د) سپیمر

4. ______ جنگ کی ایک شکل ہے جسے سائبر دہشت گرد اہم کمپیوٹر سسٹمز کو نقصان پہنچانے یا ان پر کنٹرول حاصل کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔
(الف) سائبر ہیکنگ (ب) سائبر ٹیپنگ (ج) سائبر کرائم (د) سائبر دہشت گردی

5. درج ذیل میں سے کون سا جرم ذاتی معلومات کی چوری سے متعلق ہے؟
(الف) سائبر دھونس (ب) ڈیجیٹل پائریسی (ج) شناخت کی چوری (ج) سرقہ

مختصر جواب دیں۔

1. دانشورانہ ملکیت کا حق کیا ہے؟
2. رازداری کیا ہے؟ آپ اپنی ذاتی معلومات کی آن لائن چوری سے اپنے آپ کو کیسے بچا سکتے ہیں؟
3. سائبر کرائم کی تعریف کریں اور مختلف آن لائن سائبر کرائمز کو نام دیں۔
4. ڈیجیٹل ماحول میں اخلاقی مسائل کیا ہیں؟
5. طبی امداد کے فوائد پر بحث کریں۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاون لوڈ کریں

سرگرمی

1. کسی بھی سائبر کرائم مووی یا کہانی پر مبنی پریزنٹیشن تیار کریں (متعلقہ ہو اور عمر کی مناسبت سے ہو)
2. کلاس میں استاد کی طرف سے بحث شروع کی جانی چاہیے تاکہ طالب علم یہ سمجھ سکیں کہ غیر مناسب رویے کے لیے جوابدہی ضروری ہے۔ لہٰذا ایسی اقدار اور رویے اختیار کریں جو لوگوں کو پرامن طریقے سے ایک ساتھ رہنے کے قابل بنائیں (احترام، مساوات، دیکھ بھال، ہمدردی، یکجہتی، رواداری، شمولیت، مواصلات، گفت و شنید، تنازعات اور حل، مختلف نقطہ نظر کو قبول کرنا، عدم تشدد وغیرہ)۔
3. طلبہ کے گروپس بنائیں اور انہیں درج ذیل عنوانات پر کلاس روم میں ڈسپلے کرنے کے لیے چارٹ بنانے کا کام تفویض کریں۔
   (i) کمپیوٹر ٹیکنالوجی کا اخلاقی استعمال
   (ii) آن لائن حفاظتی اصول
   (iii) سائبر کرائمز
   (iv) سوشل نیٹ ورکنگ
   (v) مالویر کے خلاف تحفظ
4. اپنے سسٹم پر کوئی بھی اینٹی وائرس سافٹ ویئر انسٹال کریں۔

6 ڈیجیٹل دور میں کاروبارِ نو
Entrepreneurship in the Digital Age

حاصلاتِ تعلم

اس یونٹ کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- کاروباری افراد کے لیے تعمیری سوچ کے استعمال اور فوائد کا تجزیہ کر سکیں۔

Process Black computer science 7 kn...
Scanned with CamScanner

6.1 کاروبارِنو (Entrepreneurship)

انٹرپرینیورشپ کو اپنا کاروبار شروع کرنے اور چلانے کے عمل سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ ایک کاروباری شخص وہ شخص ہے جو اپنا کاروبار چلا رہا ہے۔ کمپنی کے کاروباری کاموں کو بہتر بنانے کے لیے ٹیکنالوجی ضروری ہے۔ ٹیکسٹ یا ای میل کی وجہ سے کسی گاہک کو جواب موصول ہونے کے لیے زیادہ انتظار نہیں کرنا پڑتا۔

6.1.1 انٹرپرینیورشپ اور اختراع

انٹرپرینیورشپ سے مراد نئے کاروباری منصوبوں کو تیار کرنے یا موجودہ کو مزید بڑھانے کا عمل ہے۔ اسی طرح مسابقتی فائدہ حاصل کرنے اور مضبوط اور پائیدار کاروبار کی تعمیر کے لیے جدت ایک اہم شرط ہے۔

جدت طرازی (Innovation) کا مقصد نئے آئیڈیاز اور ٹیکنالوجیز کا استعمال ہے جو پیداواری صلاحیت کو بڑھاتے ہیں اور اسی ان پٹ سے زیادہ پیداوار اور قدروقیمت پیدا کرتے ہیں۔ مارکیٹ میں تیزی سے آنے والی تبدیلیوں کا اندازہ لگانے میں اختراع مددگار ثابت ہو سکتی ہے۔ یہ آپ کو مقابلہ سے بچ کر نکلنے میں بھی مدد دے سکتی ہے۔

انٹرپرینیورشپ خوابوں کو حقیقت میں لانے کے لیے جدت کو بروئے کار لا رہی ہے۔ یہ سماجی ایجاد ہے، جو لوگوں کو وہ کام کرنے میں مدد دیتی ہے جو وہ پہلے نہیں کر سکتے تھے۔ کاروباری افراد اختراع کا فائدہ اٹھا کر پیسہ کماتے ہیں۔

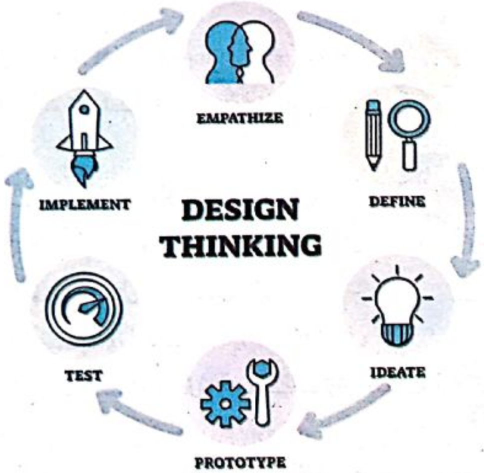
مثال کے طور پر، کار کی مارکیٹ میں متعارف کرائی جانے والی پہلی الیکٹرک گاڑی بھی ایک اختراع تھی، اور زیادہ چارجنگ والی نئی بیٹریاں بھی جدت کی ایک مثال ہیں۔

Invention ایجاد | پروسیس Process | Market مارکیٹ

6.2 تعمیری سوچ (Design Thinking)

تعمیری سوچ مسائل کو حل کرنے کا ایک تخلیقی عمل ہے جو مصنوعات اور پروسیس کو بہتری کی طرف لے جاتا ہے۔ تعمیری سوچ ایک تکراری عمل ہے جسے ٹیمیں یوزر کی ضرورت کو سمجھنے، مسائل کی از سرِ نو وضاحت اور پروٹوٹائپ یا ٹیسٹ کے لیے اختراعی حل تیار کرنے کے لیے استعمال کرتی ہیں۔

تعمیری سوچ کے استعمال سے غیر واضح اور نامعلوم مسائل کو حل کرنے میں مدد ملتی ہے۔ اسی طرح انسانی کمزوریوں کے مطابق مسائل کو از سرِ نو ترتیب دینے کے لیے نئے رجحانات کے لیے سوچنے اور پروٹوٹائپ یا ٹیسٹ بنانے کے لیے تعمیری سوچ کا کردار بہت اہم ہے۔ تعمیری سوچ میں جاری تجربات جیسے خاکہ نگاری، پروٹوٹائپنگ، جانچ، اور تصورات اور نظریات کو آزمانا بھی شامل ہے۔



Design Thinking · تعمیری سوچ

6.2.1 تعمیری سوچ کے مراحل

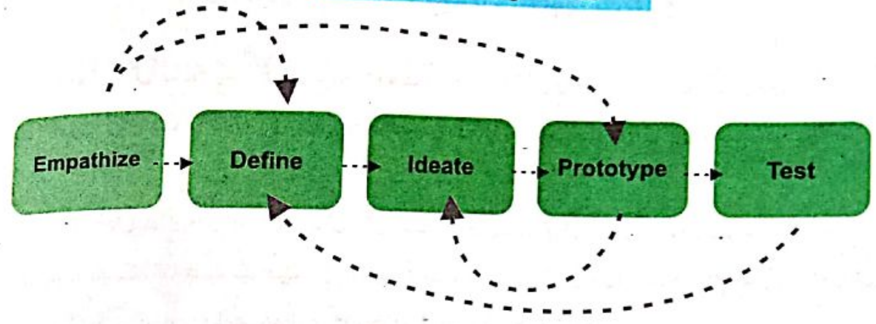
تعمیری سوچ کے عمل کے درج ذیل مراحل ہیں:

گہرا مشاہدہ ← تعریف ← عمل داری ← نمونہ ← ٹیسٹ

یہ مراحل ہمیشہ ترتیب وار نہیں ہوتے ہیں اور ٹیمیں اکثر ان کو متوازی طور پر چلاتی ہیں۔ بے ترتیب اور تکراری انداز میں انھیں دہراتی ہیں۔

Scanned with CamScanner
AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

Design Thinking Process



Empathize

مرحلہ 1: گہرا مشاہدہ

گہرا مشاہدہ تعمیری سوچ کے لیے عمل کا پہلا مرحلہ ہے۔Empathize مرحلے کا ایک بنیادی مقصد یوزر کی ضروریات اور طرز عمل کی نشاندہی کرنا ہے۔ ٹیم یوزر کی صحیح ضرورت جاننے کے لیے تحقیق کرتی ہیں۔

وہ یوزر کا مشاہدہ اور اس سے مشورہ کر کے ان کی سوچ کا اندازہ لگاتے ہیں۔اس طرح یوزر کے تجربات، محرکات اور مسائل کو سمجھ سکتے ہیں۔ تنظیمیں ٹیکنالوجی کا استعمال کر کے مسائل کو حل کرنے کے لیے تخلیقی صلاحیتوں اور اختراعات کے استعمال کی ترغیب دے سکتی ہیں۔

سماجی تناظر میں، گہرا مشاہدہ ہمیں کارروائی کرنے پر مجبور کرتا ہے۔اگر ہم لوگوں کو تکلیف میں یا مشقت کرتے ہوئے دیکھتے ہیں، اور ہم ان کے حالات سے ہمدردی کا اظہار کرنے کے قابل ہوتے ہیں، تو ہم کسی نہ کسی طریقے سے ان کی مدد کرنے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔

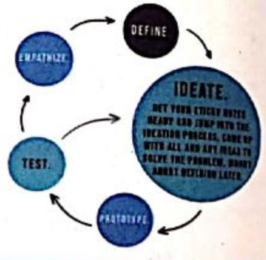
ڈیزائنرز کو اپنے استعمال کنندگان کے لیے گہرے مشاہدے کی ضرورت ہے تاکہ صحیح طریقہ کار اختیار کیا جا سکے۔ پروڈکٹ یا انٹرفیس کے بارے میں بات کرتے وقت یوزر کے احساس کو سمجھنا بہت ضروری ہے۔

گہرے مشاہدے سے ڈیزائنرز ایسی مصنوعات تیار کر سکتے ہیں جو یوزر کو حقیقی معنوں میں خوش کریں اور ان کی زندگیوں کو آسان بنائیں۔ گہرے مشاہدے کے بغیر، ڈیزائن کے عمل میں یوزر کی اصل ضرورت کی تکمیل کا فقدان ہوتا ہے جو اکثر مصنوعات کی کامیابی اور ناکامی کے درمیان فرق کو واضح کرتا ہے۔

Define

مرحلہ 2: تعریف

Empathize مرحلے کے دوران جمع کی گئی معلومات کا مزید تجزیہ کیا جاتا ہے جن کی نشاندہی مذکورہ مرحلے میں کی گئی ہے۔ان وضاحتوں کو مسئلہ کی تعریف (Problem Definition) کہا جاتا ہے۔ آپ نظریات کی طرف بڑھنے سے پہلے اپنی کوششوں کو انسانی مرکز میں رکھنے کے لیے کردار بنا سکتے ہیں۔آپ انسانی ضروریات کو پیش نظر رکھتے ہوئے تخیل پردازی کے مرحلے کی طرف بڑھیں گے۔



Ideate

مرحلہ 3: تخیل پردازی (Ideate)

دو پچھلے مراحل کے نتائج (جیسے گہرا مشاہدہ اور تعریف) ایک ڈیزائنر کو تخیل پردازی اور وسیع سوچ کے قابل بناتا ہے۔اس مرحلے میں، ایک ڈیزائنر نئے آئیڈیاز کے ساتھ آتا ہے اور مسئلے کے جدید حل کی نشاندہی کرتا ہے۔

Prototype

مرحلہ 4: نمونہ (Prototype)

یہ ایک تجرباتی مرحلہ ہے۔اس مرحلے کا بنیادی مقصد ہر مسئلے کے بہترین ممکنہ حل کی نشاندہی کرنا ہے۔ ایک ڈیزائنر کو پروڈکٹ کے کچھ سستے ورژن تیار کرنے چاہئیں تاکہ پچھلے مرحلے میں پیدا ہونے والی سوچ کو شکل دی جا سکے۔اس میں صرف کاغذی پروٹوٹائپنگ (نمونہ) شامل ہو سکتا ہے۔

Test

مرحلہ 5: ٹیسٹ

آخر میں، پروٹوٹائپس کو مختلف افراد کی مدد سے جانچا جاتا ہے تاکہ معلوم کیا جا سکے کہ آیا پروٹوٹائپ مطلوبہ آؤٹ پٹ تیار کر رہا ہے یا نہیں۔ تعمیری سوچ ایک تکراری عمل ہے، ٹیمیں نتائج کو ایک یا زیادہ مسائل کی مزید وضاحت کے لیے استعمال کر سکتی ہیں۔اس لیے، آپ متبادل حل تلاش کرنے کے لیے مزید تکرار، تبدیلیاں اور بہتری لانے کے لیے گزشتہ مراحل پر واپس جا سکتے ہیں۔

سرگرمی

باورچی خانے کے کسی بھی اوزار کا استعمال کیے بغیر پانی کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک لے جانے کا طریقہ ڈیزائن کریں۔انہیں ایک پروٹوٹائپ کا میڈیم منتخب کرنے دیں (Play-dough، بلاکس، ردی کی ٹوکری کا بیگ وغیرہ)

تعمیری سوچ ایک تخلیقی عمل ہے جو ایک شخص کو گہرے مشاہدے اور یوزر کی ضروریات کو سمجھنے، مسائل کی نشاندہی کرنے، نئے خیالات پیدا کرنے اور آخر میں بہترین حل کو منتخب کرنے اور جانچنے کا موقع فراہم کرتا ہے۔

- تعمیری سوچ ذہن سازی کے لیے ایک طاقتور ٹول ہے۔ یہ یقینی بنائے گا کہ ہمارے بچے نئے چیلنجوں کا جواب دینے کے لیے تخلیقی اعتماد حاصل کریں۔
- ناکامی کو قبول کرنے، خطرہ مول لینے اور استقامت پیدا کرنے کی صلاحیت حاصل کریں۔
- اختراعی طریقے سے مسائل کی شناخت، حل اور وضاحت کرنے کی صلاحیت پیدا کریں۔
- سیکھنے، بھولنے اور دوبارہ سیکھنے کی صلاحیت، کوئی کام ناممکن نہیں، کا رویہ اپنائیں۔
- تعاون اور آراء کی قدر کو سمجھیں۔

2.3 پائیدار ترقی (Sustainable Development)

پائیدار ترقی معاشرے کو منظم کرنے کا ایک طریقہ ہے تاکہ یہ طویل مدتی ہو۔ مثال کے طور پر، نئی مصنوعات بنانے کے لیے ری سائیکل مواد یا قابل تجدید وسائل کا استعمال۔

چند پائیدار ترقی کے اہداف درج ذیل ہیں جنہیں دنیا کی آبادی کو سہولت فراہم کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

- معیاری تعلیم
- اچھی صحت اور تندرستی
- غربت کا مکمل خاتمہ
- بھوک کا مکمل خاتمہ
- صاف پانی اور صفائی ستھرائی

6.3.1 پائیدار ترقی کے کچھ اہم چیلنجز درج ذیل ہیں:

- عدم استحکام، جیسے قوموں کے درمیان تصادم۔
- نفاذ، جیسے منصوبوں کا مقامی حالات کے مطابق نہ ہونا۔
- گورننس، جیسے ترقیاتی پروگراموں کو پائیدار طویل مدتی طریقوں میں تبدیل کرنے کے لیے سیاسی عزم کا اظہار نہ ہونا۔

خلاصہ

- انٹرپرینیورشپ آپ کا اپنا کاروبار شروع کرنے اور چلانے کا عمل ہے۔
- جدت طرازی کا مقصد نئے آئیڈیاز اور ٹیکنالوجیز کو سامنے لانا ہے جو اسی ان پٹ سے پیداواری صلاحیت میں اضافہ کرتی ہے۔
- تعمیری سوچ مسائل کو حل کرنے کا ایک تخلیقی عمل ہے جو مصنوعات اور پروسیس کو بہتری کی طرف لے جاتا ہے۔
- تعمیری سوچ کے عمل کے پانچ مراحل ہیں: گہرا مشاہدہ، تعریف، تخیل پردازی، نمونہ اور ٹیسٹ۔
- گہرا مشاہدہ کا بنیادی مقصد یوزر کی ضروریات اور طرز عمل کی نشاندہی کرنا ہے۔
- تعریف ایک ایسا عمل ہے جس میں Empathize مرحلے کے دوران جمع کی گئی معلومات کا مزید تجزیہ کیا جاتا ہے تاکہ بنیادی مسائل کی وضاحت کی جاسکے۔
- تخیل پردازی ڈیزائنرز کو خیالات پیدا کرنے اور وسیع سوچ کے قابل بناتا ہے۔
- نمونہ ایک ایسا عمل ہے جس میں ہر مسئلے کے لیے بہترین ممکنہ حل کی نشاندہی کی جاتی ہے۔
- جانچ اس بات کو یقینی بنانے کے لیے کی جاتی ہے کہ آیا تجویز کردہ پروٹوٹائپ (نمونہ) مطلوبہ آؤٹ پٹ تیار کر رہا ہے یا نہیں۔
- پائیدار ترقی معاشرے کو منظم کرنے کا ایک طریقہ ہے تاکہ یہ طویل مدتی ہو۔
- پائیدار ترقی میں چند چیلنجز ہیں جیسے قوموں کے درمیان تصادم، مختلف پروگراموں کا نفاذ اور گورننس کے مسائل وغیرہ۔

Scanned with CamScanner
ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں AWAZ E INQILAB.COM

مشق

درست جواب کا انتخاب کریں۔

1. تعمیری سوچ ایک __________ ہے۔

(الف) ڈیزائن کے بارے میں سوچنے کا طریقہ

(ب) مسائل کی وضاحت، فریم اور حل کرنے کا طریقہ اور ذہنیت

(ج) "سوچ" کو "بنانے" سے الگ کرنے کا طریقہ

(د) غیر ڈیزائنر کو ڈیزائن سکھانے کے لیے نصاب

2. تعمیری سوچ __________ سے شروع ہوتی ہے۔

(الف) دستکاری کے مواد کے ساتھ خاکہ نگاری یا پروٹوٹائپنگ

(ب) چسپاں نوٹ یا نوٹ کارڈ

(ج) گہرا مشاہدہ اور انسانی ضروریات کا ادراک

(د) اپنے مسئلے کے حل کی نشاندہی کرنا

3. تعریف کے مرحلے میں مسئلہ کی وضاحت کے لیے معلومات کہاں سے آتی ہیں؟

(الف) جانچ کا مرحلہ (ب) پروٹوٹائپ کا مرحلہ (ج) خیال کا مرحلہ (د) گہرا مشاہدہ

4. تعمیری سوچ میں تعریف کے مرحلہ کا کیا کردار ہے؟

(الف) ایک پروٹوٹائپ کے پیرامیٹرز کی وضاحت کرنا

(ب) سامعین کی وضاحت کرنے کے لیے، آپ پہنچنے کی کوشش کر رہے ہیں۔

(ج) اس مسئلے کی وضاحت کرنا جسے حل کرنے کی ضرورت ہے۔

(د) کسی مسئلے کو حل کرنے کے لیے تمام نظریات کی وضاحت کرنا

5. تعمیری سوچ عام طور پر ______ میں مدد کرتی ہے۔

(الف) اختراع (ب) ڈیٹا کا تجزیہ (ج) مالیاتی منصوبہ بندی (د) آپریشنل کارکردگی

مختصر جواب دیں۔

1. تعمیری سوچ کا عمل کیا ہے؟
2. تعمیری سوچ کے عمل کے مراحل کی وضاحت کریں۔
3. آپ تعمیری سوچ کو گہرے مشاہدے میں کیسے تبدیل کرتے ہیں؟

سرگرمی

کلاس میں مدرز ڈے (Mother's Day) پر کارڈ تیار کرنے کا مقابلہ کرائیں۔ تمام طلباء کو ایک کارڈ تیار کرنا چاہیے اور جیتنے والے کو انعام اور سرٹیفکیٹ دیا جائے۔

Scanned with CamScanner

فرہنگ

اریتھمیٹک لاجک یونٹ	اریتھمیٹک لاجک یونٹ دراصل سی پی یو کا حصہ ہے جو کہ حسابی اور منطقی عوامل انجام دیتا ہے۔
فروزاں حقیقت Augmented Reality	فروزاں حقیقت ہمارے اردگرد موجود دنیا سے متعلق ہمارے تجربات کو بڑھاتی ہے۔
بایومیٹرک	بایومیٹرک کا مطلب انسان کے جسمانی حصے ہیں جنہیں پہچان کے مقصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے مثلاً فنگر پرنٹ، آنکھ، چہرے اور آواز کی پہچان وغیرہ۔
منطقی سوچ Computational thinking	مسئلے کو حل کرنے کا ایک طریقہ ہے جس میں مسئلے کو چھوٹے چھوٹے اجزاء میں تقسیم کیا جاتا ہے، ان سے متعلق خیالات کو بیان کیا جاتا ہے اور صحیح حل کے لیے منصوبہ بندی کی جاتی ہے۔
کمپیوٹر اخلاقیات Compute Ethics	انٹرنیٹ، کمپیوٹر اور ICT آلات کے درست اور ذمہ دارانہ استعمال سے متعلق اخلاقی اصولوں کا ایک مجموعہ ہے کمپیوٹر اخلاقیات کہلاتا ہے۔
کنٹرول یونٹ Control Unit	کنٹرول یونٹ (CU) یہ بھی سی پی یو کا ایک حصہ ہے جو کہ کمپیوٹر کے اندر معلومات کے الیکٹرانک بہاؤ کو کنٹرول کرتا ہے۔
سائبر تعاقب Cyber Stalking	کسی فرد یا تنظیم کو انٹرنیٹ یا دوسرے الیکٹرانک آلات کا استعمال کرتے ہوئے ہراساں کرنے کو سائبر اسٹاکنگ کہا جاتا ہے۔
سائبر جرائم Cybercrime	کسی فرد یا تنظیم کی طرف سے انٹرنیٹ اور کمپیوٹر کو استعمال کر کے کی گئی مجرمانہ حرکت کو سائبر جرائم کہتے ہیں۔
ڈیجیٹل شہریت Digital Citizenship	ICT آلات اور معلومات کا ذمہ دارانہ استعمال ڈیجیٹل شہریت کہلاتا ہے۔
ڈیجیٹل میڈیا کا تعصب Digital Media Bias	صحافیوں اور خبررساں اداروں کا تعصب کی بنیاد پر بڑے پیمانے پر پیغامات کا پھیلاؤ ڈیجیٹل میڈیا تعصب کہلاتا ہے۔
ای میل Email	الیکٹرانک میل یا ای میل الیکٹرانک آلات کی مدد سے لوگوں کا ایک دوسرے کو پیغامات بھیجنے کا ایک طریقہ ہے۔
ہیکنگ Hacking	کسی فرد کے کمپیوٹر یا نیٹ ورک تک غیر مجاز رسائی کے حصول کی کوشش کو ہیکنگ کہا جاتا ہے۔
شناخت کی چوری Identity Theft	یہ فراڈ کی ایک مخصوص شکل ہے جس میں سائبر مجرم کسی فرد کی ذاتی معلومات اور ڈیٹا، جیسے پاسورڈ اور بنک اکاؤنٹ، کو چوری کر لیتے ہیں۔
انٹرنیٹ سرفنگ Internet Surfing	وہ طریقہ، جس میں ویب سائٹس اور ویب پیج پر موجود ہائپر لنک کی مدد سے انٹرنیٹ پر گھومتے پھرتے ہیں، نیٹ سرفنگ کہلاتا ہے۔
لوپ Loop	کسی کام کو بار بار کرنے کے عمل کو لوپ کہا جاتا ہے۔

مین میموری Main Memory	مدربورڈ پر موجود وہ میموری ہے جس تک سی پی یو براہ راست رسائی حاصل کر سکتا ہے مین میموری کہلاتی ہے۔
مال ویئر Malware	بدنیتی پر مبنی سافٹ ویئر ہے جو کہ وائرس، وارم، اسپائی ویئر وغیرہ کی شکل میں کمپیوٹر یا نیٹ ورک کو نقصان پہنچاتا ہے۔
مدربورڈ Motherboard	یہ بنیادی سرکٹ بورڈ ہے جو کہ عام استعمال میں آنے والے کمپیوٹر میں موجود ہوتا ہے تاکہ تمام اندرونی اور بیرونی آلات، جیسے سی پی یو اور میموری، کو ایک جگہ اکٹھا جوڑا جا سکے۔
ملٹی میڈیا پریزنٹیشن Multimedia Presentation	معلومات کو سلائیڈ، ویڈیو یا ڈیجیٹل انداز میں پیش کرنا ملٹی میڈیا پریزنٹیشن کہلاتا ہے۔ اس میں آواز بھی شامل ہو سکتی ہے جو کہ تقریر، موسیقی یا آواز کا تاثر ہو سکتا ہے۔
پیری فرلز Peripherals	کمپیوٹر کے تمام ان پٹ اور آؤٹ پٹ آلات کو پیری فرل کہا جاتا ہے۔
مسئلے کو حل کرنا Problem Solving	کسی خاص صورتحال کے تجزیے اور اس صورتحال کے مطابق ردعمل پیدا کرنے کے عمل کو مسئلے کا حل کرنا کہا جاتا ہے۔
رینڈم ایکسس میموری Random Access Memory	RAM ڈیٹا کو لکھنے یا پڑھنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے لیکن ڈیٹا غیر مستقل یا غیر مستحکم ہوتا ہے یعنی جب بھی پاور آف ہو جائے تو RAM کا ڈیٹا ضائع ہو جاتا ہے۔
ریڈ اونلی میموری Read Only Memory	یہ مستحکم میموری ہے۔ ROM کو بناتے وقت اس میں ہدایات لکھ لی جاتی ہیں۔ اس میں BIOS ہوتی ہے جسے کمپیوٹر کو اسٹارٹ / بُوٹ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
روبوٹکس Robotics	انسانی کاموں کو انجام دینے کے لیے روبوٹ کا وسیع تر استعمال روبوٹکس کہلاتا ہے۔
سسٹم یونٹ System Unit	سسٹم یونٹ وہ جگہ ہے جس میں کمپیوٹر سسٹم کے تمام اجزاء، جیسے مدربورڈ، پاور سپلائی، ہارڈ ڈسک ڈرائیو وغیرہ، موجود ہوتے ہیں۔
فرضی حقیقت Virtual Reality	3D تصویر یا ماحول کا کمپیوٹر کی مدد سے بنایا گیا مصنوعی / فرضی خاکہ جو حقیقی دکھائی دے اور جسے انسان حقیقی انداز میں دیکھ اور کسی خاص الیکٹرانک طریقے سے استعمال کر سکیں فرضی حقیقت کہلاتا ہے۔
ورڈ پروسیسر Word Processor	دستاویزات / ڈاکومنٹ بنانے، ترمیم کرنے، فارمیٹ کرنے اور پرنٹ کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ایپلی کیشن سافٹ ویئر ورڈ پروسیسر کہلاتا ہے۔

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

SRAM	Static Random Access Memory
TB	Terra Byte
URL	Uniform Resource Locator
USB	Universal Serial Bus
UVEPROM	Ultra Violet Erasable Programmable Read Only Memory
VGA	Video Graphics Array
WAV	Waveform Audio File Format
WMA	Windows Media Audio

AI	Artificial Intelligence
ALU	Arithmetic Logic Unit
ATM	Automated Teller Machine
BCC	Blind Carbon Copy
BIOS	Basic Input/Output System
CC	Carbon Copy
CDM	Cash Deposit Machine
CPU	Central Processing Unit
DRAM	Dynamic Random Access Memory
EEPROM	Electronically Erasable Programmable Read Only Memory
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory
ESP	Email Service Provider
GB	Giga Byte
GPS	Global Positioning System
ICT	Information and Communication Technology
KB	Kilo Byte
MB	Mega Byte
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
MMS	Multimedia Messaging Service
MP3	MPEG Audio Layer 3
PB	Peta Byte
PC	Personal Computer
PIN	Personal Identification Number
PROM	Programmable Read Only Memory
RAM	Random Access Memory
ROM	Read Only Memory
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SMS	Short Message Service
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol

Scanned with CamScanner

Khyber Pakhtunkhwa Textbook Board

Phase – V, Hayatabad Peshawar

Phone: 091-9217714-15 Fax: 091-9217163, Website: www.kptbb.gov.pk

TEXTBOOK FEEDBACK FORM

S#	Statement	Remarks
1.	Overall the book is interesting and user friendly.	
2.	The language and content of the book is age / grade appropriate and the content is free of grammatical and punctuation errors.	
3.	Content is supported with examples from real life / culture.	
4.	Contents / texts are authentic and updated.	
5.	Pictures / diagrams / graphs / illustrations are informative, relevant and clear if not, then identify them.	
6	Activities, projects and additional work is suggested for reinforcement of concepts.	
7.	Assessment achievements are thought provoking and comprise cognitive, psychomotor and effective skills.	
8.	The textbook is easy to be covered within academic year.	

Page No.	Observation/comments	Suggested amendment along with rationale

General Remarks: ____________________

____

Name & Address: ____________________

Contact No. & Email: ____________________

مصنفین

ڈاکٹر حامد حسن میاں ایک ماہر تعلیم ہیں جو کہ تعلیم کے میدان، خاص طور پر اساتذہ کی تعلیم وتربیت میں 19 سال سے زیادہ کا وسیع تجربہ رکھتے ہیں۔ آپ نے پنجاب یونیورسٹی سے امتیاز کے ساتھ ٹیکنالوجی ایجوکیشن میں ماسٹر کیا اور پھر یونیورسٹی گرانٹس کمیشن پی ایچ ڈی کے لیے تحقیقی وظیفہ حاصل کیا۔ ڈاکٹر حسن وفاقی کالج برائے تعلیم اسلام آباد میں بطور ایسوسی ایٹ پروفیسر کام کر رہے ہیں۔ وہ اساتذہ کی تکنیکی، ایلیمنٹری، سیکنڈری اور سائنس کی تعلیم وتربیت سے منسلک ہیں۔

رانا سیف اللہ سیفی ایک ماہر تعلیم اور ماہر انفارمیشن ٹیکنالوجی ہیں دی سٹی اسکول راولپنڈی میں آئی ٹی کو آرڈینیشن کے ساتھ ساتھ 19 سال سے زیادہ کا تعلیمی تجربہ بھی رکھتے ہیں۔ آج کل یہ پی ایچ ڈی کمپیوٹر سائنس میں تحقیق کے ساتھ منسلک ہیں۔ وہ مائیکروسافٹ کے Innovative Expert کی سند بھی رکھتے ہیں۔ آپ ایک امریکی آئی ٹی ادارے اسکائی انٹرنیشنل کے ساتھ مل کر distance learning کا پروگرام شروع کر چکے ہیں۔ انہیں KFC کے 2012 کے کنونشن میں بہترین معلم کا ایوارڈ بھی مل چکا ہے۔

محمد سجاد حیدر نے امریکی ریاست ورجینیا کی جورج میسن یونیورسٹی سے کمپیوٹر سائنس میں ایم ایس کی ڈگری حاصل کی ہے جبکہ میکینیکل انجنیئرنگ میں بیچلر کی ڈگری کم شیاک یونیورسٹی آف ٹیکنالوجی کوریا سے حاصل کی ہے۔ یہ 25 سال سے بچوں کو نویں کلاس سے بارہویں کلاس تک کمپیوٹر سائنس کی تعلیم دے رہے ہیں۔ انہوں نے نویں سے بارہویں کلاس کے لیے 8 ٹیکسٹ بکس لکھی ہیں۔

ڈاکٹر فراز احسن ماہر تعلیم اور ماہر آئی ٹی ہیں۔ ان کا تعلیم اور صنعتی تجربہ 20 سال سے زیادہ عرصے پر محیط ہے۔ یہ سافٹ ویئر انجنیئر اور نیٹ ورک ایڈمنسٹریٹر کے طور پر کام کرتے رہے ہیں۔ اس کے بعد انہوں نے COMSATS سے پی ایچ ڈی کی ڈگری بھی حاصل کی ہے۔ آپ کی مہارت نیٹ ورک سیکیورٹی کے شعبے میں ہے۔ یہ آج کل امریکہ میں ایک کمپنی کے ساتھ کنسلٹنٹ کے طور پر کام کر رہے ہیں۔

ڈاکٹر سلیم اقبال نے اپنی بی ایس اور ایم کی تعلیم COMSATS سے حاصل کی ہے اور پی ایچ ڈی ملائیشیا کی UMT یونیورسٹی سے 2015 میں حاصل کی ہے۔ وہ مختلف شعبہ جات مثلاً تعلیم، ترقی، تحقیق اور ایڈمنسٹریشن کا ۱۸ سالہ تجربہ رکھتے ہیں۔ آج کل وہ علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی میں کمپیوٹر سائنس کے شعبے کے چیئرمین ہیں۔ اس سے پہلے وہ کامسیٹس اسلام آباد اور ایگریکلچر یونیورسٹی راولپنڈی کے ساتھ منسلک رہ چکے ہیں۔

Scanned with CamScanner

AWAZ E INQILAB.COM ہماری ویب سائٹ سے ہزاروں کتابیں، نوٹس اور ایم سی کیوز فری ڈاؤن لوڈ کریں

قومی ترانہ

پاک سَرزمین شاد باد! کشورِ حسین شاد باد!
تو نشانِ عزمِ عالی شان ارضِ پاکستان
مرکزِ یقین شاد باد!

پاک سرزمین کا نظام قُوتِ اُخوّتِ عوام
قوم، مُلک، سلطنت پائندہ تابندہ باد!
شاد باد منزلِ مُراد!

پرچمِ سِتارہ و ہلال رہبرِ ترقی و کمال
ترجُمانِ ماضی، شانِ حال جانِ اِستقبال
سایۂ خُدائے ذُوالجلال!

Printed by	Code	Quantity
Sindh Offset Printers & Publishers Lahore.	PSP/SOP-36-129-2223(0)	1,81,236

Scanned with CamScanner

Download PDF MCQs, Books and Notes for any subject from the Largest website for free

awazeinqilab.com آوازانقلاب ڈاٹ کام

and also Available in Play Store

- Primary (5th) Level
- Middle (8th) Level
- Matric (10th) Level
- F. Sc (12th) Level
- BS (16th) Level
- Urdu Grammar
- Curriculum (Govt Books)
- Past Papers
- English Grammar
- Readymade CV

NTS, FTS, CSS, PMS, ETEA, KPPSC, PPSC, SPSC, AJKPSC, BPSC, KPTA ETC

Available Subjects

- Agriculture
- Computer Science
- Economics
- English
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Management Sciences
- Microbiology
- PCRS/ Pak Study
- Pharmacy
- Sociology
- Zoology
- Chemistry
- Statistics
- Physics
- Mathematics
- Law
- Environmental Sciences
- Botany
- Biotechnology
- Library & Information Sciences
- Journalism & Mass Communication
- Political Science
- Geography
- General Science
- Education
- Tourism & Hotel Management
- Urdu
- Pashto
- Islamic & Arabic Studies
- Electrical Engineering
- Civil Engineering
- Mechanical Engineering
- Chemical Engineering
- Software Engineering
- Election Officer
- General Knowledge
- Pedagogy
- Current Affairs
- Medical Subjects
- Judiciary & Law
- other

ہر Subject کے Notes اور MCQS فری ڈاون لوڈ کریں۔ نیز CV کے MS word تیار Templates ڈاون لوڈ کر کے اپنے حساب سے Modify کریں۔

awazeinqilab.com

WhatsApp : 03025247378