S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

1. Computer and Latest IT gadgets

Computer एक electronic device है जो data को input के रूप में लेता है, उसे process करता है और useful information output के रूप में प्रदान करता हैं।

Latest IT gadgets जैसे Smartphones, Smartwatches, Tablets, Smart Speakers और Fitness Trackers हमारे दैनिक जीवन और कार्य को अत्यधिक सुगम और तेज बनाते हैं।

Smartphone

Smartwatch

Tablet

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

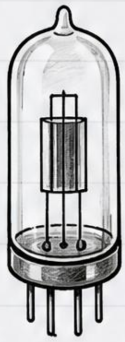
2. Evolution of Computers & its applications

Computers का विकास Abacus से शुरू होकर mechanical calculators, vacuum tubes, transistors, integrated circuits (ICs) और microprocessor तक हुआ है।

आज computer का उपयोग education, healthcare, banking, business, scientific research और entertainment जैसे लगभग हर क्षेत्र में हो रहा है।

Evolution Timeline

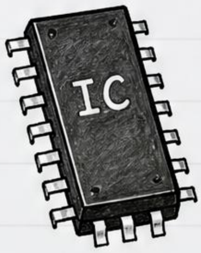
1940s



Vacuum Tubes

बड़े आकार, अधिक ऊर्जा खपत और कम गति।

1960s



Integrated Circuits (ICs)

आकार में छोटे, विश्वसनीय और उच्च गति।

2000s & Beyond

Modern Computers (Laptop)

उच्च प्रदर्शन, पोर्टेबल, ऊर्जा दक्ष और बहुउपयोगी।

> Abacus से शुरू हुआ सफर आज modern computers तक पहुँच चुका है, और यह तकनीक निरंतर आगे बढ़ रही है।

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

3. IT gadgets and their applications

Information Technology (IT) gadgets वे portable और smart devices हैं जो communication, data processing और internet access में मदद करते हैं।

इनके प्रमुख applications में mobile banking, e-learning, GPS navigation, smart home automation और remote work शामिल हैं।

Banking

E-learning

GPS Navigation

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

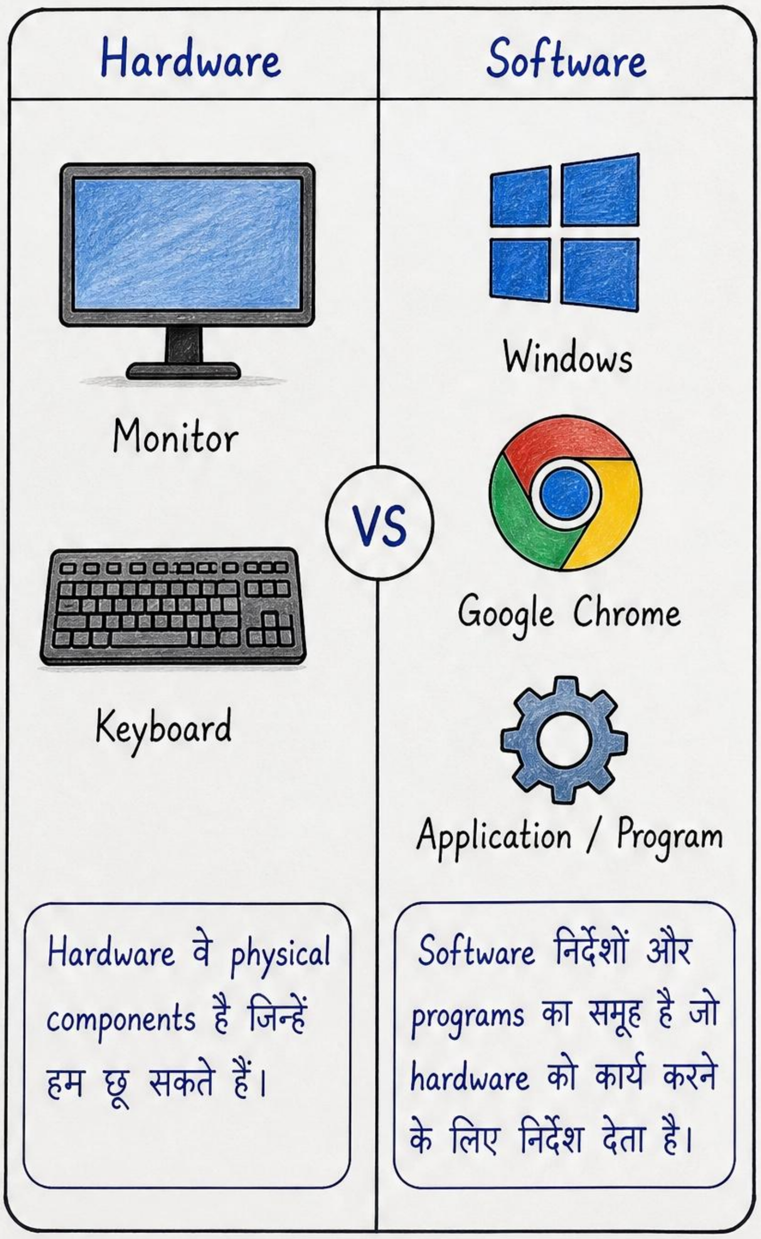
Unit - 1

4. Basics of Hardware and Software

Computer system मुख्य रुप से दो घटकों से मिलकर बनता है: Hardware और Software।

Hardware computer के physical components होते हैं जिन्हें हम छू सकते हैं (जैसे CPU, Monitor, Keyboard)।

Software निर्देशों (instructions) और programs का वह समूह है जो hardware को यह बताता है कि क्या कार्य करना है।



S.P Group of Institute

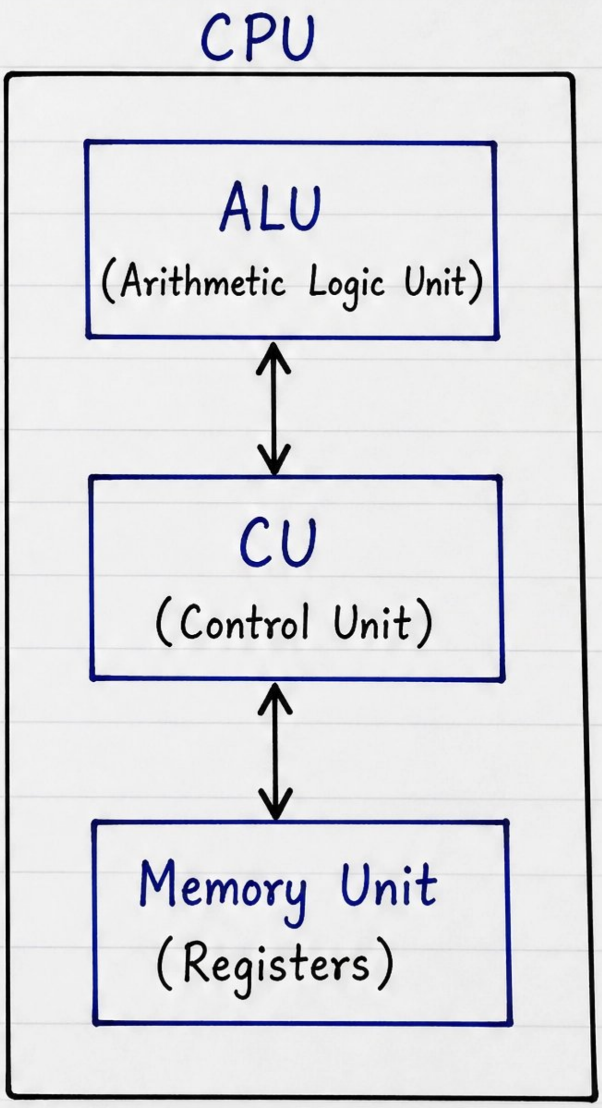
IT Tools & Network Basics

Unit - 1

5. Central Processing Unit (CPU)

CPU को computer का 'Brain' कहा जाता है। यह सभी instructions को process करता है और computer के सभी operations को control करता है।

इसके तीन मुख्य भाग होते है: ALU (Arithmetic Logic Unit), CU (Control Unit) और Registers (Memory unit)।



S.P Group of Institute

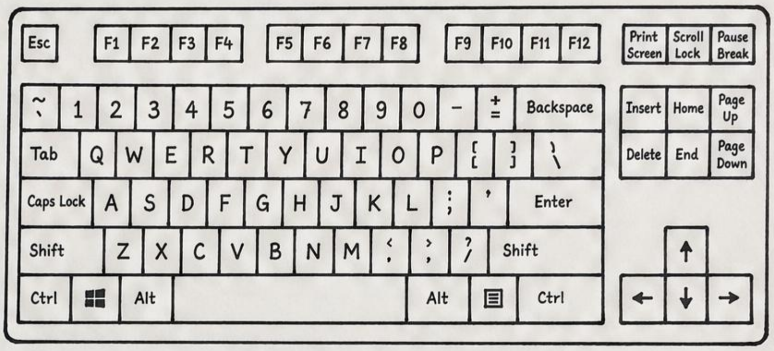
IT Tools & Network Basics

Unit - 1

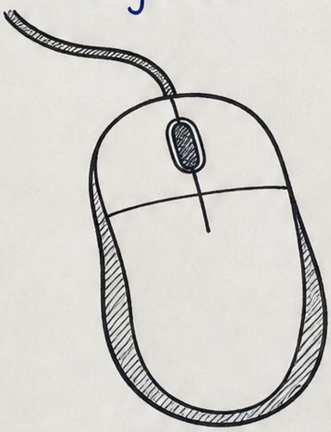
6. Input devices.

Input devices वे hardware devices हैं जिनकी मदद से user data और commands को computer में enter करता है।

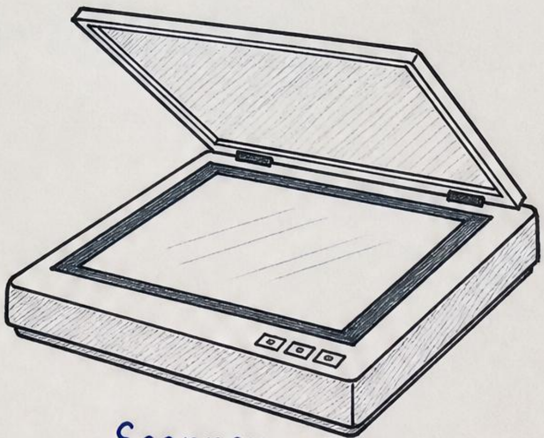
इसके प्रमुख उदाहरण Keyboard, Mouse, Scanner, Barcode Reader, Microphone और Touchscreen है।



Keyboard



Mouse



Scanner

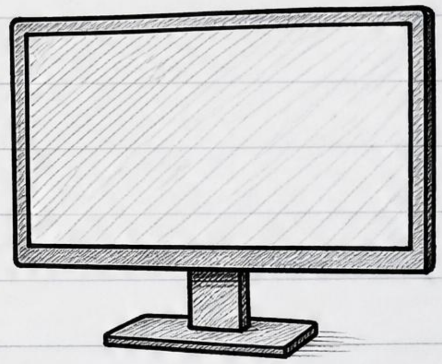
S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

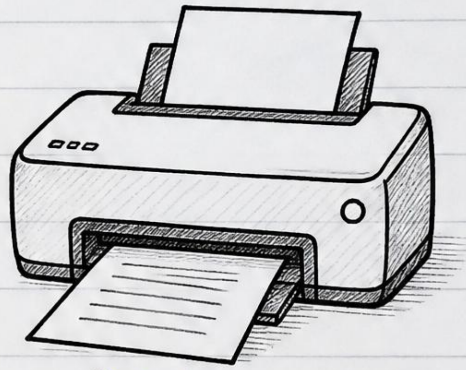
Unit - 1

7. Output devices.

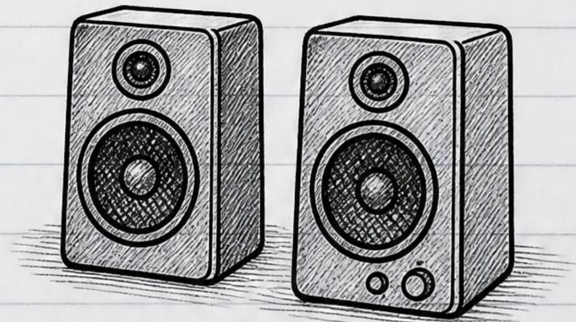
Output devices वे hardware components हैं जो processed data को user के लिए readable या understandable form में display करते हैं। इसके प्रमुख उदाहरण Monitor, Printer, Speaker, Projector और Plotter हैं।



Monitor



Printer



Speaker

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

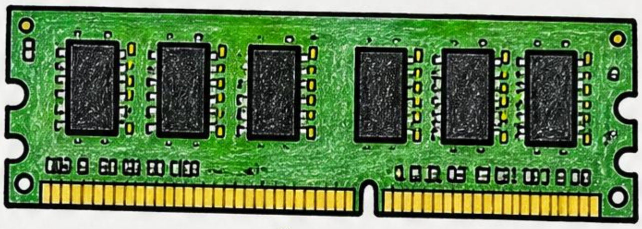
8. Computer Memory & storage

Computer memory data और instructions को store करने के लिए उपयोग की जाती है।

यह दो प्रकार की होती है:

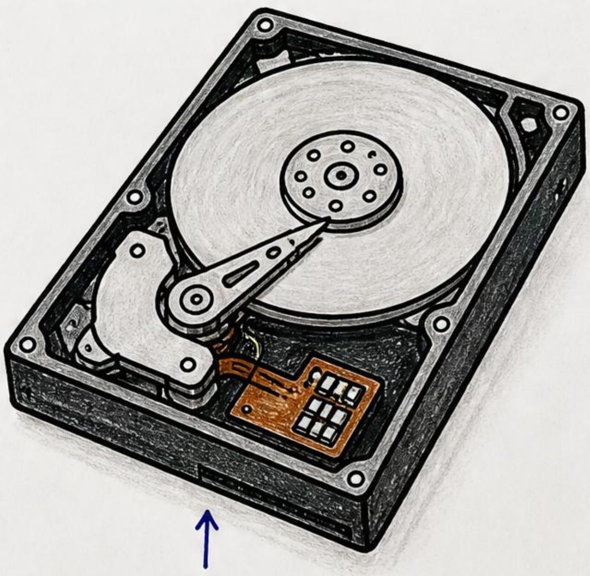
- Primary Memory (RAM, ROM) जो fast होती है और temporary storage देती है।
- Secondary Memory (HDD, SSD, Pen Drive) जो long-term storage के लिए होती है।

RAM (Random Access Memory)



RAM Stick

Hard Disk Drive (HDD)



HDD

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

9. Application Software.

Application Software वे programs होते हैं जो users को specific tasks (जैसे word processing, calculations) को पूरा करने में मदद करते हैं। इसके उदाहरण MS Word, Excel, Photoshop, VLC Media Player और Web Browsers हैं।

MS Word

MS Excel

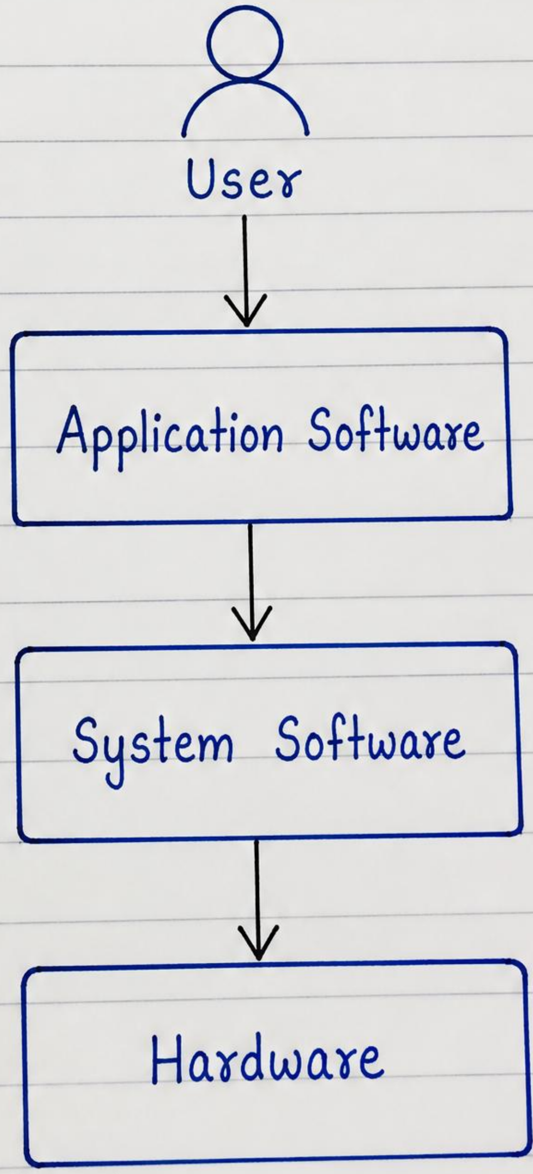
Web Browser

10. Systems Software.

System Software वह software है जो computer hardware और application software के बीच coordination बनाए रखता है।

यह computer के internal resources को manage करता है।

Operating System (जैसे Windows, Linux) इसका सबसे बड़ा उदाहरण है।



S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

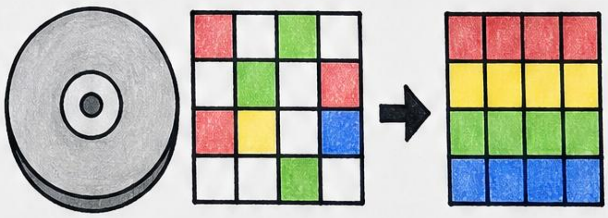
11. Utility Software

Utility Software वे system support programs हैं जो computer system को maintain और optimize करने के लिए डिज़ाइन किए जाते हैं। इसके प्रमुख उदाहरण Antivirus software, Disk Defragmenter और Backup utilities हैं।

(A) Antivirus Software

Protects the system from viruses and malware.

(B) Disk Defragmenter



Organizes fragmented data on the hard disk to improve performance.

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

12. Open source and Proprietary Software.

Open Source Software

(जैसे Linux) का source code publicly available होता है और इसे free में modify किया जा सकता है।

Proprietary Software

(जैसे Windows) के code protected होते हैं और license की जरूरत होती है।

Open Source (Linux)	Proprietary (Windows)
Source code publicly available होता है।	Source code protected होता है।
Free में modify किया जा सकता है।	Modify करने के लिए license की जरूरत होती है।
Community द्वारा develop और improve किया जाता है।	Company द्वारा develop और maintain किया जाता है।
आमतौर पर Free होता है।	आमतौर पर Paid होता है।

S.P Group of Institute

IT Tools & Network Basics

Unit - 1

13. Mobile Apps.

Mobile Apps वे software applications हैं जिन्हें specially smartphones और tablets के लिए develop किया जाता है।

इन्हें Google Play Store या Apple App Store से download किया जा सकता है, जैसे WhatsApp, UPI apps आदि।