



Hardware, Software, Data & Information SEC (Semester-1)

By

Santosh Kumar Lal

Dept. of Commerce

Sariya College, Suriya

What is a Computer? / कंप्यूटर क्या है?

A computer is an electronic machine that accepts input, processes it, stores it, and produces output.
कंप्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो इनपुट लेती है, उसे प्रोसेस करती है, स्टोर करती है और आउटपुट देती है।

Basic Components:

- Hardware (हार्डवेयर)
- Software (सॉफ्टवेयर)
- Data (डेटा)
- Information (सूचना)

What is Hardware? / हार्डवेयर क्या है?

Hardware refers to the physical parts of a computer that we can see and touch.

हार्डवेयर कंप्यूटर के वे भौतिक भाग हैं जिन्हें हम देख और छू सकते हैं।

Examples:

- ▶ Monitor
- ▶ Keyboard
- ▶ Mouse
- ▶ CPU
- ▶ Printer

INPUT DEVICES / इनपुट डिवाइस

Definition:

Input devices are used to enter data into the computer.
इनपुट डिवाइस का उपयोग कंप्यूटर में डेटा डालने के लिए किया जाता है।

Examples:

- ▶ Keyboard (कीबोर्ड)
- ▶ Mouse (माउस)
- ▶ Scanner (स्कैनर)
- ▶ Microphone (माइक्रोफोन)
- ▶ Webcam (वेबकैम)

OUTPUT DEVICES / आउटपुट डिवाइस

Definition:

Output devices display the result processed by the computer.
आउटपुट डिवाइस कंप्यूटर द्वारा प्रोसेस किए गए परिणाम को दिखाते हैं।

Examples:

- ▶ Monitor
- ▶ Printer
- ▶ Speaker
- ▶ Projector



CENTRAL PROCESSING UNIT (CPU)

CPU – Brain of Computer / कंप्यूटर का मस्तिष्क

The CPU performs calculations and controls all operations.
CPU सभी गणनाएँ करता है और सभी कार्यों को नियंत्रित करता है।

Parts of CPU:

- ▶ ALU (Arithmetic Logic Unit)
- ▶ CU (Control Unit)
- ▶ Registers

MEMORY & STORAGE / मेमोरी और स्टोरेज

Types of Memory:

- ▶ Primary Memory (RAM, ROM)
- ▶ Secondary Storage (Hard Disk, SSD, Pen Drive)

RAM:

- ▶ Temporary memory.
अस्थायी मेमोरी।

ROM:

- ▶ Permanent memory.
स्थायी मेमोरी।



What is Software?

Software is a set of instructions that tells the computer what to do.
साँफ्टवेयर निर्देशों का समूह है जो कंप्यूटर को बताता है कि क्या करना है।

Software cannot be touched.
साँफ्टवेयर को छुआ नहीं जा सकता।



TYPES OF SOFTWARE / साँफ्टवेयर के प्रकार

1. System Software

- Controls computer hardware.
- Examples:
 - Microsoft Windows
 - Linux
 - macOS

2. Application Software

- Used for specific tasks.
- Examples:
 - Microsoft Word
 - Microsoft Excel
 - Google Chrome



UTILITY SOFTWARE / यूटिलिटी सॉफ्टवेयर

Utility software helps maintain computer performance.
यूटिलिटी सॉफ्टवेयर कंप्यूटर को मेंटेन रखने में मदद करता है।

Examples:

- ▶ Antivirus
- ▶ Disk Cleanup
- ▶ Backup Tools



What is Data?

Data is raw facts and figures.
डेटा कच्चे तथ्य और आंकड़े हैं।

Examples:

- Numbers
- Names
- Marks
- Dates



TYPES OF DATA / डेटा के प्रकार

1. Text Data (पाठ)
 2. Numeric Data (संख्यात्मक)
 3. Audio Data (ध्वनि)
 4. Video Data (वीडियो)
 5. Image Data (चित्र)
- 



What is Information?

Information is processed data that has meaning.
सूचना वह डेटा है जिसे प्रोसेस करके अर्थपूर्ण बनाया जाता है।

Example:

Marks (Data) → Result Sheet (Information)



DATA PROCESSING CYCLE

- Steps:
 - Input
 - Processing
 - Output
 - Storage
- 



IMPORTANCE OF HARDWARE

=> Required to operate computer

=> Enables input/output

=> Stores data

=> हार्डवेयर के बिना कंप्यूटर काम नहीं कर सकता।



IMPORTANCE OF SOFTWARE

- => Controls hardware
- => Makes computer useful
- => Allows user interaction
- => सॉफ्टवेयर के बिना हार्डवेयर बेकार है।



IMPORTANCE OF DATA

- => Used for analysis
- => Helps in decision making
- => Business operations depend on data
- => डेटा व्यवसाय और शिक्षा में महत्वपूर्ण है।



IMPORTANCE OF INFORMATION

- => Helps in planning
- => Reduces uncertainty
- => Improves decision making
- => सूचना निर्णय लेने में सहायता करती है।



CONCLUSION / निष्कर्ष

Hardware, Software, Data and Information are essential components of a computer system.
हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, डेटा और सूचना कंप्यूटर प्रणाली के मुख्य घटक हैं।

All four work together to perform tasks efficiently.
ये चारों मिलकर कंप्यूटर को प्रभावी ढंग से कार्य करने योग्य बनाते हैं।