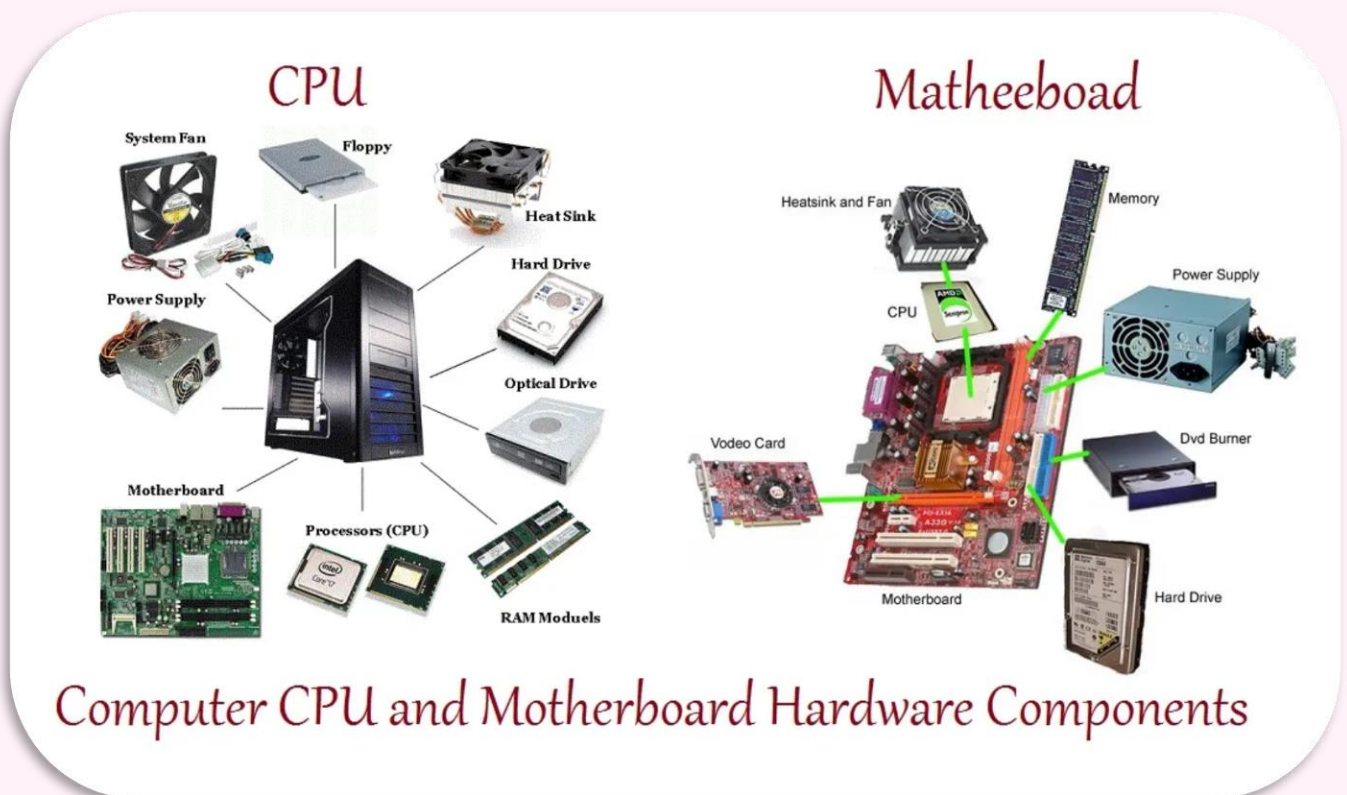


BASIC COMPUTER HARDWARE

Basic Computer Hardware (English)

1. What is Computer Hardware?

Computer hardware refers to the **physical components** of a computer system that you can touch and see. It works in coordination with software to perform tasks.



2. Types of Computer Hardware

A. Input Devices

Devices used to enter data into the computer.

Keyboard – For typing text and commands.

- **Mouse** – For navigating the pointer and clicking.
- **Scanner** – Converts physical documents into digital form.

- **Webcam** – Captures video input.
- **Microphone** – Captures audio input.

B. Output Devices

Devices that show or send out information from the computer.

- **Monitor** – Displays visual output (text, images, videos).
- **Printer** – Produces a paper copy of digital documents.
- **Speakers** – Outputs sound.
- **Projector** – Projects display on a large screen.



C. Processing Device

- **Central Processing Unit (CPU)** – The brain of the computer; performs calculations and processes data.
 - **ALU (Arithmetic Logic Unit)** – Performs arithmetic and logical operations.
 - **CU (Control Unit)** – Directs all the operations inside the computer.

D. Storage Devices

Devices that store data permanently or temporarily.



- **Hard Disk Drive (HDD)** – Stores all software, files, and OS.
- **Solid State Drive (SSD)** – Faster storage device with no moving parts.
- **RAM (Random Access Memory)** – Temporary memory used by programs while running.
- **Pen Drive / USB Drive** – Portable storage device.
- **CD/DVD** – Optical storage media (now less common).

E. Motherboard

The main circuit board that connects all components (CPU, RAM, storage, etc.).

F. Power Supply Unit (PSU)

Supplies power to all components of the system.

G. Cabinet / Case

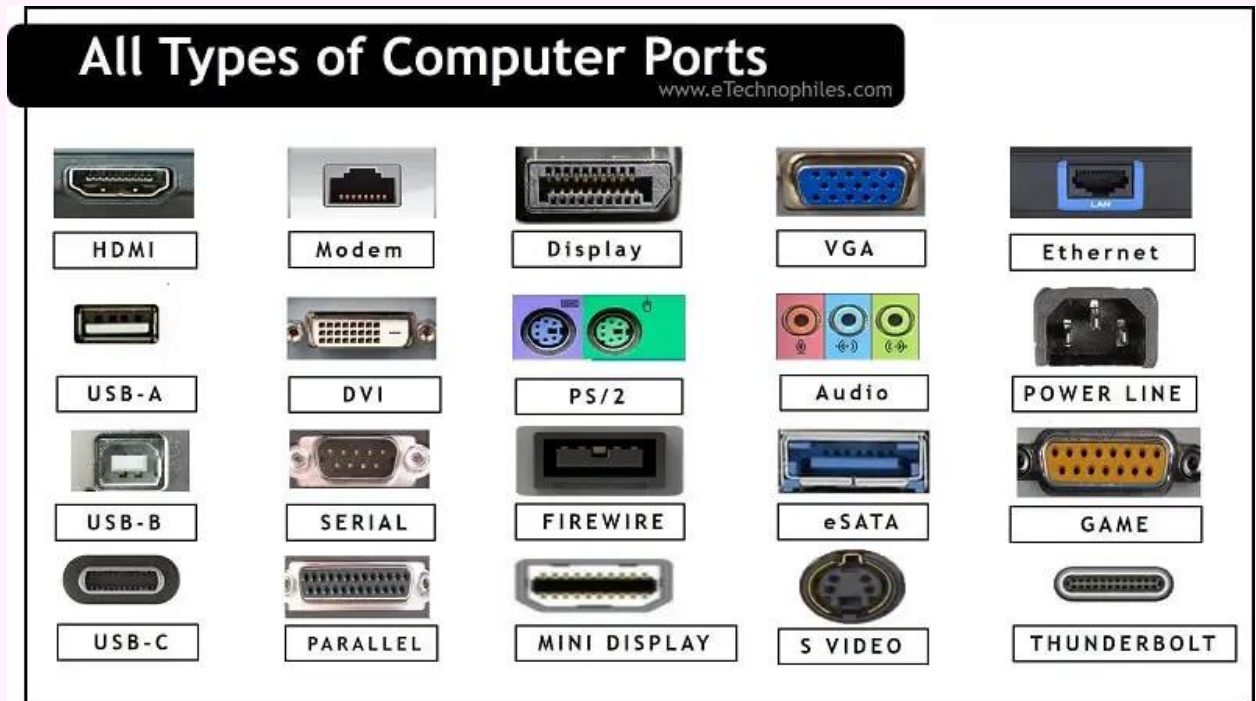
Enclosure that houses the internal components like motherboard, drives, and PSU.

H. Cooling System

Fans or liquid cooling systems to prevent overheating.

3. Ports and Connectors

- **USB Port** – For connecting pen drives, mouse, keyboard.
- **HDMI Port** – For high-definition display connection.
- **Ethernet Port** – For network (internet) connection.
- **Audio Jack** – For headphones/microphones.



4. Peripheral Devices

Any hardware device that is connected externally to enhance functionality.

- Examples: External hard drives, printers, scanners, gaming controllers.
-

5. Shortcut Review Table

Component	Purpose	Examples
Input Device	Send data to CPU	Keyboard, Mouse
Output Device	Display data	Monitor, Printer
Storage Device	Store data	HDD, SSD, USB
Processing Device	Process instructions	CPU
Peripheral	Extra functionality	Printer, Webcam

Basic Computer Hardware (Marathi)

1. संगणक हार्डवेअर म्हणजे काय?

संगणक हार्डवेअर म्हणजे संगणकाची **सर्व भौतिक साधने**, ज्या आपण पाहू व स्पर्श करू शकतो. हे सॉफ्टवेअरबरोबर मिळून कार्य करतात.

2. संगणक हार्डवेअरचे प्रकार

A. इनपुट डिवाइस (Input Devices)

संगणकात माहिती टाकण्यासाठी वापरली जाणारी साधने.

- कीबोर्ड** – मजकूर व आदेश टाप करण्यासाठी.
- माऊस** – स्क्रीनवर कर्सर हलवण्यासाठी व क्लिक करण्यासाठी.
- स्कॅनर** – कागदाचे डिजिटल रूपांतरण.
- वेबकॅम** – व्हिडीओ इनपुटसाठी.
- मायक्रोफोन** – आवाज इनपुटसाठी.

B. आउटपुट डिवाइस (Output Devices)

संगणकातून माहिती दर्शविणारी साधने.

- मॉनिटर** – स्क्रीनवर मजकूर, फोटो, व्हिडीओ दाखवतो.
- प्रिंटर** – कागदावर माहिती छापतो.
- स्पीकर** – आवाज बाहेर काढतो.
- प्रोजेक्टर** – मोठ्या स्क्रीनवर सादरीकरण दाखवतो.

C. प्रोसेसिंग डिवाइस (Processing Device)

- सीपीयू (CPU)** – संगणकाचा मेंदू; माहितीची प्रक्रिया करतो.
 - ALU** – अंकगणित व लॉजिक ऑपरेशन करतो.
 - CU** – संगणकातील सर्व नियंत्रण कार्य करतो.

D. स्टोरेज डिवाइस (Storage Devices)

माहिती साठवण्यासाठी वापरली जाणारी साधने.

- **हार्ड डिस्क ड्राइव (HDD)** – सर्व सॉफ्टवेअर, फाईल्स व OS साठवते.
- **SSD** – जलद, हलकी, अचल स्टोरेज डिव्हाइस.
- **RAM** – तात्पुरती मेमरी जी वापर चालू असताना कार्यरत असते.
- **पेन ड्राइव** – पोर्टेबल स्टोरेज.
- **CD/DVD** – ऑप्टिकल स्टोरेज माध्यम.

E. मदरबोर्ड (Motherboard)

सर्व हार्डवेअर जोडणारा मुख्य सर्किट बोर्ड.

F. पॉवर सप्लाय युनिट (PSU)

संगणकातील प्रत्येक भागाला वीज पुरवतो.

G. केबिनेट / केस (Cabinet / Case)

आंतरिक भाग ठेवण्याचा बॉक्स (मदरबोर्ड, PSU इ.)

H. कूलिंग सिस्टम

फॅन्स किंवा लिक्विड कूलिंग प्रणाली जी उष्णता कमी करते.

3. पोर्ट्स आणि कनेक्टर्स

- **USB पोर्ट** – पेन ड्राइव, माऊस, कीबोर्डसाठी.
- **HDMI पोर्ट** – HD डिस्प्लेसाठी.
- **Ethernet पोर्ट** – नेटवर्क जोडणीसाठी.
- **Audio Jack** – हेडफोन/मायक्रोफोनसाठी.

4. परिधीय साधने (Peripheral Devices)

संगणकाशी जोडलेली बाह्य उपकरणे जी अतिरिक्त कामगिरी करतात.

- उदाहरण: प्रिंटर, एक्सटर्नल हार्ड ड्राइव, स्कॅनर, गेमिंग कंट्रोलर.

5. इनपुट आढावा तक्ता

घटक	कार्य	उदाहरण
इनपुट डिवाइस	माहिती पाठवते	कीबोर्ड, माऊस
आउटपुट डिवाइस	माहिती दर्शवते	मॉनिटर, प्रिंटर
स्टोरेज डिवाइस	माहिती साठवते	HDD, SSD, USB
प्रोसेसिंग डिवाइस	माहिती प्रक्रिया करते	CPU
परिधीय	अतिरिक्त सुविधा	प्रिंटर, वेबकॅम
