

# COMPUTER DEFINITION

MANUFACTURED BY : MUZAMIL KHAN S/O AMJAD IQBAL

WHATSAPP NUMBER : 03415122921

# Computer Introduction

## Computer Definition:

A computer is an electronic machine that receives data, processes it, and produces meaningful results.



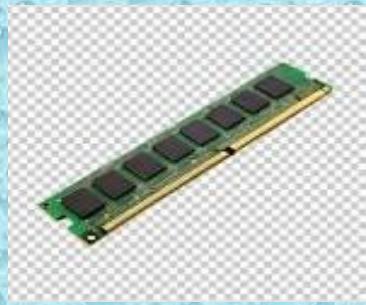
### Major Parts of a Computer:



1. Motherboard



2. Processor (CPU)



3. RAM (Random Access Memory)



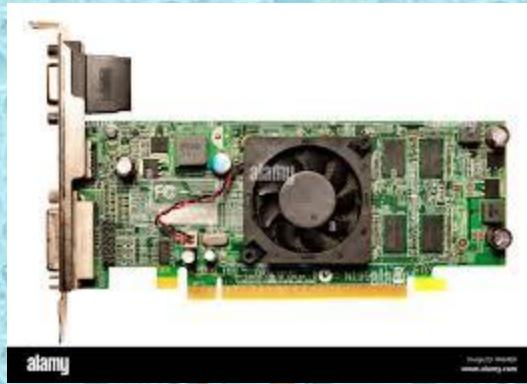
4. ROM (Random Access Memory)



5. Hard Disk (HDD)/SSD (Solid State Drive)



6. Power Supply (PSU)



7. Graphic Card (GPU)



8. Sound Card



9. Network Card (LAN/Wi-Fi Card)



10. Cooling System (Fans & Heat Sink)



11. BIOS/CMOS Battery

What it does the following parts?

a) **Motherboard:**

The motherboard is the main circuit board that connects all components of a computer.

It allows communication between the CPU, RAM, storage devices, power supply, and all other hardware.

Without the motherboard, no part can work because it acts as the central platform for everything.

b) **Processor (CPU):**

The CPU is the brain of the computer.

It performs all calculations, executes instructions from software, and processes data.

Every action you do—opening apps, running games, typing, browsing—goes through the CPU.

c) **RAM (Random Access Memory):**

RAM is the computer's temporary memory.

It stores the data and programs that are currently open and running.

More RAM = faster multi-tasking and smoother performance.

d) **Hard Disk (HDD)/SSD (Solid State Drive):**

Stores data on spinning magnetic disks.

**SSD (Solid State Drive):**

Uses flash memory chips, making it much faster and more reliable.

**They store:**

1. Operating system
2. Software
3. Videos

- 4. Photos
- 5. Documents

Everything remains stored even when the computer is turned off.

#### f) Power Supply (PSU):

The PSU converts electricity from the wall into safe, usable power for the computer.

It supplies power to:

- 1. Motherboard
- 2. CPU (Processor)
- 3. GPU (Graphic Card)
- 4. Storage
- 5. Fans
- 6. Everything else

Without the PSU, the computer cannot turn on.

#### g) Graphic Card (GPU):

The GPU handles all graphics and visual processing.

It is responsible for:

- 1. Display output to monitor
- 2. Gaming performance
- 3. Video editing
- 4. 3D rendering
- 5. High-resolution visuals

Some PCs have integrated GPU, while others use dedicated GPU for high performance.

*h) Sound Card:*

The sound card controls audio input and output.

It processes sound for:



1. Speakers



2. Headphones



### 3. Microphones



### 4. Audio recording

Most modern motherboards have built-in sound cards.

#### i) Network Card (LAN/Wi-Fi Card):

The network card allows the computer to connect to the internet and other networks.

Two types:

1. LAN card: for wired internet
2. Wi-Fi card: for wireless internet

It handles all networking communication.

#### j) Cooling System (Fans & Heat Sink):

Computers produce heat.

The cooling system protects the components from overheating.

##### Heat Sink:

A metal block that absorbs heat from the CPU/GPU.

##### Fans:

Blow hot air out and pull cool air inside.

A good cooling system = longer hardware life + better performance.

#### k) BIOS/CMOS Battery (Basic Input/output System):

##### BIOS (Basic Input/output System):

A small program stored on the motherboard that starts the computer.

It checks hardware and loads the operating system.

##### CMOS Battery:

A small battery that keeps BIOS settings saved when the PC is powered off.

It stores:

- Date
- Time
- Boot settings
- Hardware configuration

If the CMOS battery dies, the PC may forget time & BIOS settings.

# اردو سیکیشن

کمپیوٹر کا تعارف:

کمپیوٹر ایک ایسا الیکٹرانک مشین ہے۔ جو ڈیٹا وصول کرتی ہے۔ اس پر عمل کرتی ہے اور معنی خیز نتائج پیدا کرتی ہے۔

کمپیوٹر کے اہم حصے:

مدربورڈ

پروسیسر (سی پی یو)

ریم (رینڈم ایکس میموری)

روم (ریڈ آنلی میموری)

ہارڈ ڈسک یا ایس ایس ڈی

پاور سپلائی (پی ایس یو)

گرافس کارڈ (جی پی یو)

ساونڈ کارڈ

نیٹ ورک کارڈ

کولنگ سسٹم (پین اینڈ ہیٹ سنک)

بی آئی او ایس اینڈ سی ایم او ایس بیٹری

مندرجہ ذیل حصوں کا کیا کام ہے؟

مدرس بورڈ:-

مدرس بورڈ کمپیوٹر کا مرکزی سرکٹ بورڈ ہے جو کمپیوٹر کے تمام اجزاء کو آپس میں جوڑتا ہے۔ یہ سی پی یو، ریم اسٹور، تھریڈ یو اسرز، پاور سپلائی اور دیگر ہارڈ ویر کے درمیان رابطہ ممکن بناتا ہے۔ مدرس بورڈ کے بغیر کوئی بھی حصہ کام نہیں کر سکتا کیونکہ یہ سب کچھ کام مرکزی پلیٹ فارم ہوتا ہے۔

پرو سیسٹر:-

سی پی یو کمپیوٹر کا دماغ ہے۔ یہ تمام حساب کتاب انجام دیتا ہے۔ سافٹ ویر کی ہدایات پر عمل کرتا ہے اور ڈیٹا کو پرو سیسٹر کرتا ہے۔ آپ جو بھی کام کرتے ہیں۔ ایپس کھولنا، گیمز چلانا، ٹائپنگ کرنا یا براؤز نگ سب کچھ سی پی یو کے ذریعے ہوتا ہے۔

ریم:-

ریم کمپیوٹر کی عارضی یادداشت ہے۔ یہ اس ڈیٹا اور پروگرامز کو استور کرتی ہے جو فی الحال کھلے اور چل رہے ہیں۔ زیادہ ریم تیزتر ملٹی ٹاسکنگ اور ہموار پر فارمنس۔

ہارڈ ڈسک ایس ایس ڈی:-

اتیچ ڈی ڈی: ڈیٹا کو گھومنے والے مقناطیسی ڈسکوں پر محفوظ کرتا ہے۔

ایس ایس ڈی: فلیش میموری چپس استعمال کرتا ہے جو اسے بہت تیز اور زیادہ قابل اعتماد بناتا ہے۔ یہ چیزیں استور کرتا ہے۔

آپریٹنگ سسٹم

سافٹ وئیر

ویڈیو ز

تصاویر

دستاویزات

کمپیوٹر بند ہونے کے باوجود بھی سب کچھ محفوظ رہتا ہے۔

پاور سپلائی:-

پی ایس یو دیوار سے بھلی کو کمپیوٹر کے لیے محفوظ اور قابل استعمال طاقت میں تبدیل کرتا ہے۔ یہ مندرجہ ذیل کو بھلی فراہم کرتا ہے۔

مادر بورڈ

سی پی یو (پروسیسر)

جی پی یو (گرافک کارڈ)

اسٹوریج

فینز

دیگر تمام اجزاء

پی ایس یو کے بغیر کمپیوٹر آن نہیں ہو سکتا۔

گرافک کارڈ:-

جی پی یو تمام گرافس اور بصری پرسینگ کو سنبھالتا ہے۔ یہ ذمہ دار ہے۔

مانیٹر پر ڈسپلے آئٹ پُٹ

گینگ پرفارمنس

ویڈیو ایڈیٹینگ

سڈرینڈرنگ

ہائی ریز ولوشن ویرشولز

کچھ کمپیوٹر میں انٹیگریٹڈ جی پی یو ہوتا ہے جبکہ کچھ اعلیٰ کار کر دگی کے لیے ڈیڈیکیٹڈ جی پی یو استعمال ہوتا ہے۔

ساونڈ کارڈ:-

ساونڈ کارڈ آڈیو کے ان پٹ اور آؤٹ پٹ کو کنٹرول کرتا ہے۔

بیٹھ مندرجہ ذیل کے لیے آواز پرو سیس کرتا ہے

اسپیکرز

ہیڈ فونز

مائکروفون

آڈیو ریکارڈنگ

زیادہ تر جدید مدرسہ روز میں بلٹ ان ساونڈ کارڈ ہوتے ہیں۔

نیٹ ورک کارڈ:-

نیٹ ورک کارڈ کمپیوٹر کو انٹرنیٹ اور دیگر نیٹ ورکس سے جڑنے کی اجازت دیتا ہے۔ دو قسمیں

لین کارڈ:-

وائر کے ذریعے انٹرنیٹ کے لیے۔

وائی پائی کارڈ:-

وائر لیس انٹرنیٹ کے لیے۔

یہ کارڈ تمام نیٹ ورکنگ کمپیوٹر نیکیشن کو ہینڈل کرتا ہے۔

کولنگ سسٹم:-

کمپیوٹر کام کرتے وقت حرارت پیدا کرتے ہیں۔ کولنگ سسٹم ان حصوں کو زیادہ گرم ہونے سے بچاتا ہے۔

ہیئت سینک:-

ایک دھاتی بلاک جو سی پی یو یا جی پی یو سے حرارت جذب کرتا ہے۔

پین:-

گرم ہوا باہر پھینکتے ہیں اور ٹھنڈی ہو اندر لا تی ہیں۔

اچھا کولنگ سسٹم بہتر کار کردگی زیادہ ہارڈ ڈویز رزندگی

بی آئی او ایس سی ایم او ایس بیٹری:-

بی آئی او ایس: ایک چھوٹا سا پروگرام جو مربورڈ میں محفوظ ہوتا ہے اور کمپیوٹر کو اسٹارٹ کرتا ہے۔ یہ ہارڈوئیر کو چیک کرتا ہے اور پھر آپریٹنگ سسٹم لوڈ کرتا ہے۔

سی ایم او ایس بیٹری: ایک چھوٹی سی بیٹری جو کمپیوٹر بند ہونے پر بھی بی آئی او ایس کی سیٹنگز محفوظ رکھتی ہے۔ یہ درجہ ذیل چیزیں محفوظ رکھتی ہے۔

تاریخ

وقت

بوٹ سیٹنگز

ہارڈوئیر کنفیگریشن

اگر سی ایم او ایس بیٹری ختم ہو جائے تو کمپیوٹر وقت اور بی آئی او ایس سیٹنگز بھول جاتا ہے۔

MUZAMIL KHAN SAROBI