



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.

اُردو سیکشن

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:

مدر بورڈ

پروسیسر (سی پی یو)

ریم (رینڈم ایکسس میموری)

روم (ریڈ آئلی میموری)

ہارڈ ڈسک یا ایس ایس ڈی

پاور سپلائی (پی ایس یو)

گرافکس کارڈ (جی پی یو)

ساؤنڈ 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؟

مدر بورڈ:-

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

پروسیسر:-

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

ریم:-

ریم کمپیوٹر کی عارضی یادداشت ہے۔ یہ اس ڈیٹا اور پروگرامز کو اسٹور کرتی ہے جو فی الحال کھلے اور چل رہے ہیں۔ زیادہ ریم تیز تر ملٹی ٹاسکنگ اور ہموار پرفارمنس۔

ہارڈ ڈسک ایس ایس ڈی:-

ایچ 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 اسٹور کرتا ہے۔

آپرٹینگ سسٹم

سافٹ ویئر

ویڈیوز

تصاویر

دستاویزات

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

پاور سپلائی:-

پی ایس یو دیوار سے بجلی کو کمپیوٹر کے لیے محفوظ اور قابل استعمال طاقت میں تبدیل کرتا ہے۔ یہ مندرجہ ذیل کو بجلی 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 گرافکس اور بصری پروسیسنگ کو سنبھالتا ہے۔ یہ ذمہ دار ہے۔

مانیٹر پر ڈسپلے آؤٹ پٹ

گیمنگ پرفارمنس

ویڈیو ایڈیٹنگ

۳ ڈرینڈرنگ

ہائی ریزولوشن ویژولز

کچھ کمپیوٹرز میں انٹیگریٹڈ جی پی یو ہوتا ہے جبکہ کچھ اعلیٰ کارکردگی کے لیے ڈیڈیکٹڈ جی پی یو استعمال ہوتا ہے۔

ساؤنڈ کارڈ:-

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

:یہ مندرجہ ذیل کے لیے آواز پروسیس کرتا ہے

اسپیکرز

ہیڈ فونز

مائیکروفون

آڈیو ریکارڈنگ

زیادہ تر جدید رپورڈز میں بلٹ ان ساؤنڈ 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 کمیونیکیشن 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۔

ہیٹ سنک:-

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

پین:-

گرم ہوا باہر پھینکتے ہیں اور ٹھنڈی ہوا اندر لاتے ہیں۔

اچھا کولنگ سسٹم بہتر کارکردگی زیادہ ہارڈ ڈویئر زندگی

بی آئی او ایس سی ایم او ایس بیٹری:-

بی آئی او ایس: ایک چھوٹا سا پروگرام جو مدر بورڈ میں محفوظ ہوتا ہے اور کمپیوٹر کو اسٹارٹ کرتا ہے۔ یہ ہارڈ ویئر 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

ہارڈ ویئر 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