

## Computer introduction part 2

### Hardware Definition:

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

Example: keyboard, mouse, monitor, hard disk.

### Software Definition:

Software is a set of programs and instructions that tell the computer what to do.

You cannot touch software; it runs inside the computer.

Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Monitor</li><li>■ Keyboard</li><li>■ Mouse</li><li>■ CPU (Processor)</li><li>■ Motherboard</li><li>■ RAM</li><li>■ Hard Disk / SSD</li><li>■ Power Supply</li><li>■ Graphic Card (GPU)</li><li>■ Network Card (LAN/Wi-Fi Card)</li><li>■ Speakers</li><li>■ Printer</li><li>■ Scanner</li><li>■ Webcam</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Windows</li><li>■ Android</li><li>■ macOS</li><li>■ Linux</li><li>■ iOS</li><li>■ Application Software:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Microsoft Word</li><li>■ Microsoft Excel</li><li>■ PowerPoint</li><li>■ Google Chrome</li><li>■ Firefox</li><li>■ VLC Media Player</li><li>■ Adobe Photoshop</li><li>■ WhatsApp</li><li>■ Zoom</li><li>■ WinRAR</li></ul></li></ul>

 Cooling fan

 Spotify

 Notepad

Types of computers:

1. Super Computer -
2. Mainframe -
3. Mini Computer -
4. Micro Computer -
5. Laptop -
6. Tablet -
7. Smartphone -
8. Digital Computer

### 1. Super computer:

Definition:

A supercomputer is the fastest and most powerful computer in the world.

Use:

Weather forecasting, space research, nuclear science, AI research, military simulations.

Inventor:

Seymour Cray (he is called the "Father of Supercomputers").

Year:

*First supercomputer made in 1960s.*

*Limit / Power:*

*Speed: Trillions of calculations per second*

*Storage: Many Petabytes*

*Users: Thousands of users*

*Example:*

*Summit, Titan, Fugaku*



## *2. Mainframe computer:*

*Definition:*

*A mainframe is a very large and powerful computer used by big organizations to process huge data.*

*Use:*

*Banks, airlines, large companies, hospitals, government departments.*

*Inventor:*

*IBM company.*

*Year:*

*Developed in 1950s.*

*Limit | Power:*

- Supports hundreds to thousands of users at a time
- Massive storage capacity (Many Terabytes)

*Example:*

*IBM Z Series Mainframes*



❖ 3. *Mini Computer*

*Definition:*

*A minicomputer is a medium-sized computer smaller than a mainframe but more powerful than a microcomputer.*

*Use:*

*Medium-sized companies, laboratories, universities.*

*Year:*

*Introduced in 1965.*

*Inventor:*

*DEC company (Digital Equipment Corporation).*

*Limit | Power:*

- Supports up to 100 users
- Medium storage and speed

Example:

DEC PDP-11, VAX systems



#### ❖ 4. Micro Computer (Personal Computer)

Definition:

A microcomputer is a small, low-cost computer for personal use.  
(Desktop, Laptop, Tablet, Mobile = all microcomputers)

Use:

Home, school, office, shops, gaming.

Year:

First introduced in 1975.

Inventor:

MITS Company (Altair 8800).

*Limit / Power:*

- ⊕ For one user
- ⊕ Medium power (GBs of RAM, TBs storage)

*Example:*

*Desktop PC, Laptop, Mobile*



#### ❖ 5. Laptop Computer

*Definition:*

*A portable computer that you can easily carry.*

*Use:*

*Students, office work, freelancers, business, programming.*

*Year:*

*First laptop made in 1982.*

*Inventor:*

*Grid Systems (Bill Moggridge).*

*Limit / Power:*

- Battery powered
- Medium to high performance
- Single user

Example:

HP, Dell, Lenovo, Apple MacBook



#### ❖ 6. Tablet

Definition:

A portable touch-screen computer without a physical keyboard.

Use:

Online study, reading, watching videos, drawing, business use.

Year:

First concept: 1968

Practical tablet: 2000

Famous tablet: iPad (2010)

Inventor:

*Concept by Alan Kay*

*Modern tablet by Microsoft*

*Popularized by Apple*

*Limit | Power:*

- ❖ One user
- ❖ Medium performance
- ❖ Touch screen only

*Example:*

*iPad, Samsung Galaxy Tab*



**ANULZ**

❖ 7. Smartphone

*Definition:*

*A small handheld computer with calling features.*

*Use:*

**ANULZ**

*Calling, internet, apps, social media, gaming, video editing.*

*Year:*

*First smartphone in 1992.*

*Inventor:*

*IBM (Simon smartphone).*

*Limit / Power:*

- ⊕ One user*
- ⊕ Medium to high performance*
- ⊕ Limited battery*

*Example:*

*Samsung, iPhone, Infinix, Vivo*



## ❖ 8. Digital Computer

**Definition:**

*A digital computer processes data in binary digits (0 and 1).*

**Use:**

*All modern computers: PC, laptop, mobile, ATM, server.*

**Year:**

*First digital computer in 1940s.*

**Inventor:**

*John Atanasoff & Clifford Berry (first digital),  
ENIAC made by Mauchly & Eckert.*

**Limit / Power:**

- Very accurate
- Very fast
- Supports logic operations

**Example:**

*All modern devices.*



# اردو سیکشن

ہارڈوئیر:

ہارڈوئیر کمپیوٹر کے وہ تماجسمانی حصے ہوتے ہیں جنہیں آپ دیکھ اور چھو سکتے ہیں۔

مثال: کی بورڈ، ماوس، مانیٹر، ہارڈ ڈسک وغیرہ۔

سافٹ وئیر:

سافٹ وئیر پروگرامز اور ہدایات کا مجموعہ ہوتا ہے جو کمپیوٹر کو بتاتا ہے کہ اس نے کیا کام کرنا ہے۔

سافٹ وئیر کو آپ چھو نہیں سکتے یہ کمپیوٹر کے اندر چلتا ہے۔

سافٹ وئیر	ہارڈوئیر
مانیٹر	ونڈوز
کی بورڈ	اینڈروئیڈ
ریم	میک او ایس
سی پی یو (پروسیسر)	لینکس
مدرس بورڈ	آئی او ایس
ماوس	مائیکر و سافٹ ورڈ
ہارڈ ڈسک	مائیکر و سافٹ ایکسل

پاور پوائنٹ	پاور سپلائی
گوگل کروم	گرافک کارڈ
پائیر پاکس	نیٹ ورک کارڈ
وی ایل سی میڈیا پلیسٹ	اسپیکر
ایڈوبی پوٹو شاپ	پر نظر
والٹس ایپ	اسکینز
زوم	ویب کیم
فیزار	کولنگ فین
سپوٹی پائی	
نوٹ پیڈ	

کمپیوٹر کی اقسام  
سوپر کمپیوٹر:-

سوپر کمپیوٹر دنیا کا سب سے تیز اور طاقتور کمپیوٹر ہوتا ہے۔

استعمال:- موسمیاتی تحقیق، خلائی تحقیق، نیو کلیئر سائنس، مصنوعی ذہانت، فوجی تحقیق وغیرہ۔

ایجاد کرنے والا: سیمکر کرے (پادر آپ سوپر کمپیوٹر)

سال: ۱۹۶۰ کی دہائی

طاقت:-

سینٹر میں کھربوں کا لکو لیشن

بہت زیادہ اسٹور تج (پیٹا بائیٹس)

ہزاروں صارفین ایک ساتھ استعمال کر سکتے ہیں۔

میں پر یم کمپیوٹر:-

میں پر یم ایک بڑا اور طاقتور کمپیوٹر ہے جو بڑی تنظیموں میں بہت زیادہ ڈیٹا پرو سیس کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

استعمال:

بینک، ائیر لائنز، بڑے دفاتر، ہسپتال، سرکاری مکانے۔

ایجاد کنندہ:

آئی بی ایم

سال:

۱۹۵۰

طاقت:-

سینکڑوں سے ہزاروں صارفین ایک ساتھ

بہت بڑی اسٹور تج (ٹیرا بائیس)

مینی کمپیوٹر:-

مینی کمپیوٹر میں فریم کمپیوٹر سے چھوٹا لیکن مائیکرو کمپیوٹر سے زیادہ طاقتور ہوتا ہے۔

استعمال:

درمیانے درجے کی کمپنیاں، لیبارٹریز، یونیورسٹیاں۔

ایجاد کرنے والی کمپنی:

ڈی ای سی (ڈیجیٹل ایکولینمنٹ کار پوریشن)

سال:

۱۹۶۵

طاقت:

تقریباً ۱۰۰ اصار فین

درمیانی رفتار اور سٹور تج

مائیکرو کمپیوٹر (پر سنل کمپیوٹر):-

## استعمال:

گھر، اسکول، دفتر، دکانیں، گیمز۔

سال: ۱۹۷۵

ایجاد کننده: ایم آئی ٹی ایس (آلٹ ائیر بی) (۸۸۰۰۴۲)

**طاقة:**

اپک صارف

در میانی طاقت

جی بی ایس ریم، تی بی ایس سٹور تج۔

لیپ طاپ کمپیوٹر:-

لپٹاپ کمپیوٹر ایک یورٹیبل کمپیوٹر جسے آسانی سے ساتھ لے جا پا جاسکتا ہے۔

## استعمال:

طلباء، دفتری کام، فری لانسنسگ، بزنس، پرو گرامنگ.

سال: ۱۹۸۲

ایجاد کننده: گرڈ سیسٹمز

طاقت:

بیٹری پر چلتا ہے۔

درمیانی سے زیادہ طاقت۔

ایک صارف۔

ٹبلٹ:-

ٹھپسکرین والا پورٹبل کمپیوٹر جس میں فریکل کی بورڈ نہیں ہوتا۔

استعمال:

آن لائن پڑھائی، پڑھنا، ڈرائیگ، بزنس۔

سال:

پہلا خیال: ۱۹۶۸

پرکیٹیکل ٹبلٹ: ۲۰۰۰

مشہور ٹبلٹ: آئی پیڈ: ۲۰۱۰

ایجاد:

تصور(الان کے)

جدید ٹیبلٹ: مانیکر و سافٹ

مقبول بنایا: اپل

طاقت:

ایک صارف

درمیانی طاقت

سماਰٹ فون:-

سماਰٹ فون ہاتھ میں کپڑے نے والا چھوٹا کمپیوٹر جس میں کالنگ بھی ہوتے ہے۔

استعمال:

کالنگ، انٹرنیٹ، ایپس، سوشل میڈیا، گیمز، ویڈیو ایڈیٹنگ۔

سال: پہلا سماਰٹ فون: ۱۹۹۲

ایجاد کننده: آئی بی ایم (سیمون)

طاقت:

ایک صارف

اچھی کار کر دگی

محدود بیٹری

ڈیجیٹل کمپیوٹر:-

ڈیجیٹل کمپیوٹر ایسا کمپیوٹر ہے جو بائنسی زیر و اور وان میں ڈیٹا پروسیس کرتا ہے۔

استعمال:

تمام جدید کمپیوٹر پی سی، لیپ ٹاپ، موبائل، اے ٹی ایم، سرورز

سال: ۱۹۳۰

طاقت: تمام جدید ڈیجیٹل کمپیوٹرز