

# Taj Institute of Information Technology (Private) Limited.

**ONLINE DIT Batch May 2024 – May 2025**

Established in 2008



# What are Computers?

## Lecture no. 02 – Introduction to Computer

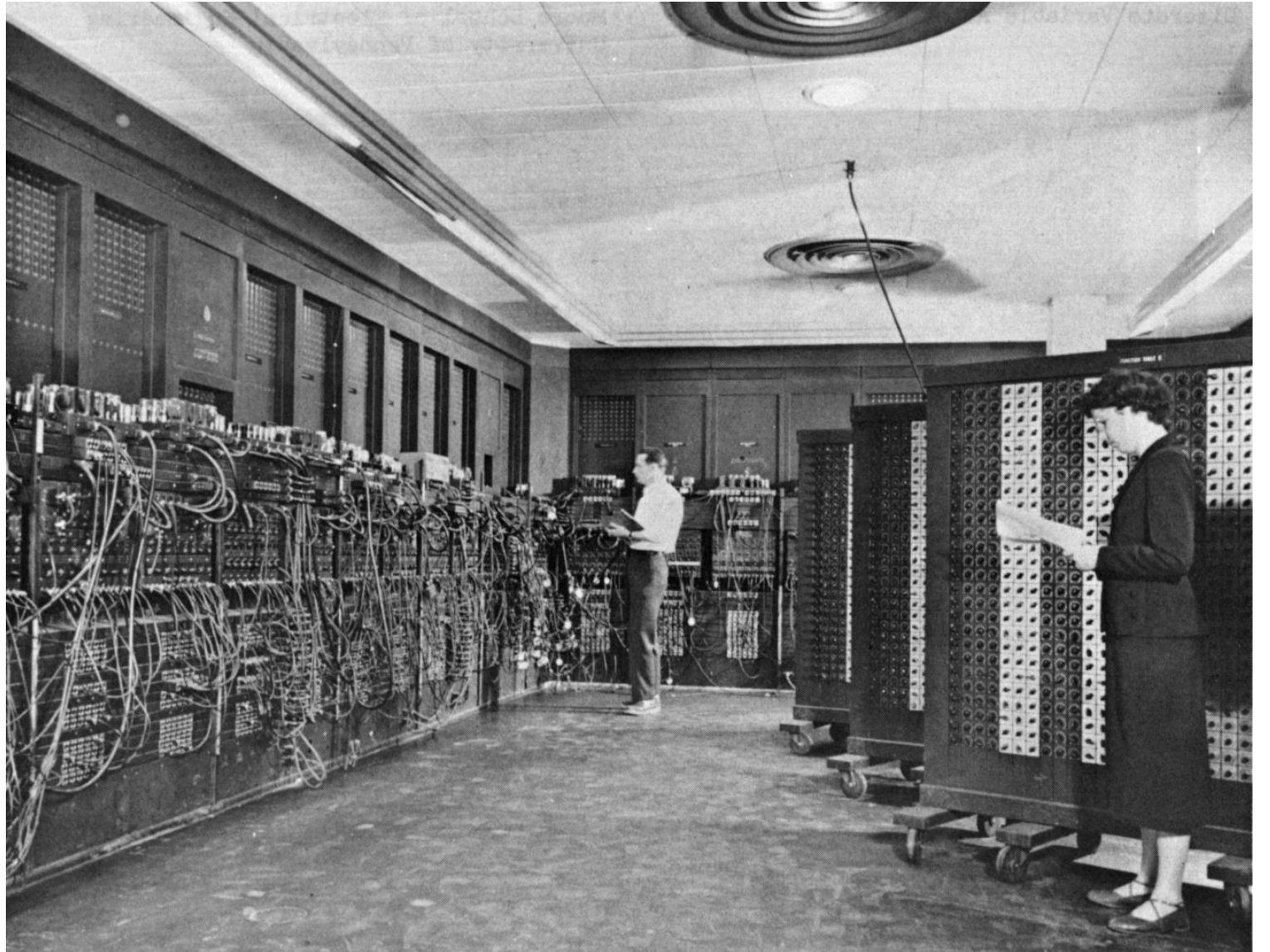
Computer is an Electronic machine for storing and processing data, typically in binary form, according to the instructions given to it in a variable program.



# World first Computer System

**ENIAC** was the first electronic, Turing-complete device, and performed ballistics trajectory calculations for the United State Army.

The result was ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer), built between **1943 and 1945**—the first large-scale computer to run at electronic speed without being slowed by any mechanical parts.





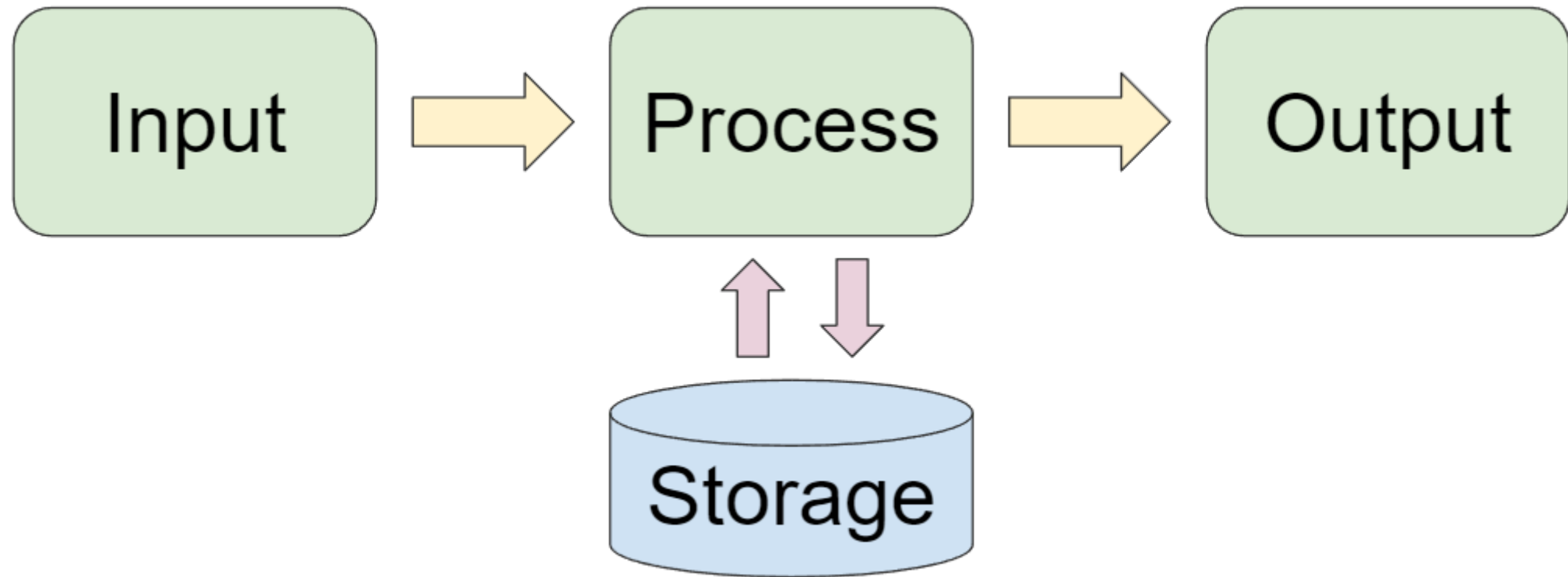
# Today's Modern 5<sup>th</sup> Generation Computer System

These are all now called Modern Digital Computer Systems include all the following devices.



## Base of Computer Systems (Main Pillars)

Actually the Computer System based on mainly **three components**.





# Input, Process and Output devices in Computer System

## INPUT DEVICES



## PROCESSING DEVICES



## OUTPUT DEVICES



## Latest Versions Computer Systems You can BUY

<b>Core Duo</b>	Introduced in 2006
<b>Core 2 Duo</b>	Introduced in 2006
<b>Core i3</b>	Introduced in 2010 with the Nehalem microarchitecture.
<b>Core i5</b>	Also introduced in 2010 with the Nehalem microarchitecture.
<b>Core i7</b>	Introduced in 2008 with the Nehalem microarchitecture.
<b>Core i9</b>	Introduced in 2017 with the Skylake-X microarchitecture for desktops and laptops

## Pre Requisites for BUYING Computer Systems

If you are willing to buy/purchase good Computer Systems. Make sure the following things:

Purpose/Target	آپ کمپیوٹر سسٹم کیوں خریدنا چاہ رہے ہیں؟
Skill-Set	آپ کے پاس کیا کیا سکلز (ہنر) ہیں؟
Budget	آپ کے پاس کمپیوٹر خریدنے یا بنوانے کے لیے کل کتنی رقم ہے؟
Work Domain	آپ کا شعبہ کونسا ہے جہاں آپ کمپیوٹر پر کام کریں گے؟
Type of System	آپ مکمل سسٹم جسے ہم PC کہتے ہیں، یا Laptop کونسا خریدنا چاہیں گے؟



## Important Things inside Computer Systems

<b>System Type</b>	<b>Tower or Desktop System</b>
<b>(CPU or Processor) Technology</b>	<b>Core i3, Core i5, Core i7</b>
<b>System Architecture</b>	<b>32 Bit System or 64 Bit System</b>
<b>Hard Disk</b>	<b>150 GB, 300 GB, 500 GB etc.</b>
<b>RAM</b>	<b>2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 Gb</b>
<b>Graphics Card</b>	<b>2 GB, 16 GB, 32 GB</b>
<b>Processor Size</b>	<b>2 GHz, 2.6 GHz, 3 GHz</b>
<b>Additional Stuff</b>	<b>Based on your budget, work domain etc.</b>

# Difference between

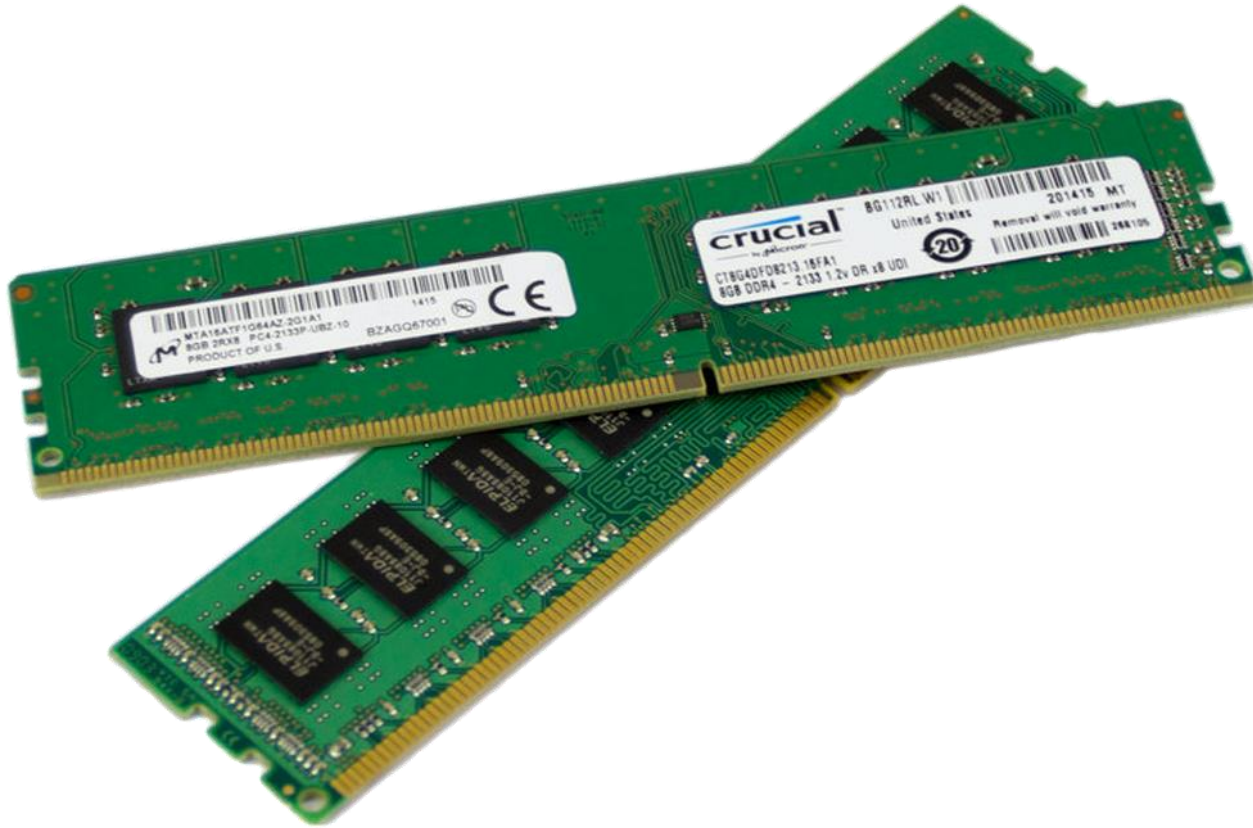
## TOWER SYSTEM



## DESKTOP SYSTEM



## Important Concepts: RAM (Random Access Memory)



- یہ کمپیوٹر سسٹم کی رفتار کو تیز کرنے میں مدد کرتا ہے۔
- ایک ہی وقت میں بہت ساری ایپ Applications پر کام ہم اسی کی بدولت کرتے ہیں۔
- اگر آپ کے سسٹم میں RAM اچھے زیادہ سائز کی ہوگی تو آپ کا سسٹم بڑے سافٹ ویئرز کو با آسانی چلا پائے گا۔

## Important Concepts: Hard Disk Drive



- Hard Disk میں ہم اپنے ڈیٹا جس میں ہمارے سافٹ ویئرز کی فائلز، تصاویر، ویڈیوز، گیمز اور دیگر اشیاء کو ہم ہمیشہ ہمیشہ کے لیے محفوظ کر سکتے ہیں۔
- اگر ہم خود اپنا ڈیٹا delete نہ کرے تو اس میں محفوظ رہتا ہے۔
- یہ بالکل ایسا ہی ہے جیسے ہمارے موبائل فون کی Storage۔



## Important Concepts: Processor (Central Processing Unit CPU)



- Processor ہمارے کمپیوٹر میں تمام processing کے کام کرتا ہے۔
- مطلب کہ کیا input آیا ہے اور اس پر عمل کروا کر کیا output نکالنا / generate کروانا ہے۔
- اگر ہم اچھے سائز اور سپیڈ کا processor اپنے سسٹم میں لگائیں گے تو ظاہر ہے۔ ہمارا سسٹم چلے گا نہیں بلکہ دوڑے گا۔۔

## Important Concepts: Graphics Card



- اگر ہم اچھا خاصا مہنگا اور اچھی سپیڈ کا کمپیوٹر سسٹم خرید رہے ہیں تو اس میں Graphics Card لازماً شامل کریں گے۔
- یہ کارڈ Heavy Software, Games, Video Graphics کو چلانے کے لیے لگایا جاتا ہے۔

## Important Concepts: Additional Devices



○ اگر ہم اچھا خاصا مہنگا اور اچھی سپیڈ کا کمپیوٹر سسٹم خرید رہے ہیں تو اس میں Graphics Card لازماً شامل کریں گے۔

○ یہ کارڈ Heavy Software, Games, Video Graphics کو چلانے کے لیے لگایا جاتا ہے۔