

Computer Basics

Complete Notes 2026

CCC Exam ke liye — Chapter 1: Introduction to Computer

कंप्यूटर के प्रकार

CPU & Memory

Input / Output Devices

Number System

Computer Generations

Important Exam Facts

कंप्यूटर क्या है? — What is Computer?

कम्प्यूटर शब्द की उत्पत्ति **Compute** शब्द से हुई है जिसका अर्थ **गणना करना** है। यह एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो Data को Input के रूप में लेती है, Process करती है और Output देती है।

Definition: "Computer is an electronic machine which accepts data as raw material, processes it and gives the final result."

कंप्यूटर की विशेषताएं (Features)

- ✦ **Speed** — अत्यंत तेज़ गणना
- ✦ **Accuracy** — गलती नहीं करता
- ✦ **Storage** — डेटा स्टोर करता है
- ✦ **Diligence** — बिना थके काम करता है
- ✦ **Versatility** — हर तरह का काम
- ✦ **Automation** — स्वचालित कार्य

कंप्यूटर की सीमाएं (Limitations)

- ✦ **No IQ** — खुद से सोच नहीं सकता
- ✦ **No Feeling** — भावना नहीं होती
- ✦ **Power Dependent** — बिजली पर निर्भर
- ✦ **Virus** — वायरस से प्रभावित
- ✦ **Cost** — महंगा हो सकता है
- ✦ **Instructions only** — केवल निर्देश मानता है

कंप्यूटर के प्रकार — Types of Computer

1. Analog Computer

भौतिक मात्राओं (temperature, pressure) को मापता है।
Science & Engineering में उपयोग।
Ex: Thermometer, ECG

2. Digital Computer

0 और 1 (Binary) में काम करता है। Microprocessor का उपयोग। सबसे ज्यादा प्रयोग।
Ex: Laptop, Mobile, PC

3. Hybrid Computer

Analog + Digital दोनों की विशेषताएं। मुख्यतः चिकित्सा में उपयोग।
Ex: MRI, ECG Machine

Digital Computer के 4 प्रकार

प्रकार	विशेषता	उदाहरण
Micro Computer	सबसे छोटा, 1970 में विकसित, ALU+CPU एक ही Chip में, इन्हें PC भी कहते हैं	PC, Laptop, Tablet
Mini Computer	Micro से अधिक शक्तिशाली, Company/Bank में Server के रूप में उपयोग	PDP-8 (1965, DEC)
Main Frame	बड़ी कंपनियों और सरकारी दफ्तरों में Server के रूप में	IBM-438, ICL-39
Super Computer	दुनिया का सबसे बड़ा और तेज़, विशेष कार्यों के लिए बनाया जाता है	PARAM-8000, Cray-1

★ **Super Computer Facts:** Father = **Seymour Cray** | World's 1st = **Cray-1 (1976)** | India's 1st = **PARAM-8000 (1991, C-DAC)** | Father of Indian Super Computer = **Vijay Bhatkar**

CPU — Central Processing Unit (कंप्यूटर का मस्तिष्क)

ALU — Arithmetic Logic Unit

गणितीय (+, -, ×, ÷) और तार्किक (AND, OR, NOT) कार्य करता है। सभी calculations यहीं होती हैं।

CU — Control Unit

पूरे कंप्यूटर को नियंत्रित करता है। Instruction fetch, decode और execute करता है।

Registers

CPU के अंदर सबसे छोटी और तेज़ Memory। Processing के दौरान Temporary data store करने के लिए।

Memory (मेमोरी) — कंप्यूटर की याददाश्त

RAM — Random Access Memory

- ✦ **Volatile** — बिजली जाने पर डेटा मिट जाता है
- ✦ **Read/Write** — पढ़ और लिख सकते हैं
- ✦ कंप्यूटर चलते समय Data यहीं रहता है
- ✦ Working Memory भी कहते हैं
- ✦ Types: DRAM, SRAM, SDRAM

ROM — Read Only Memory

- ✦ **Non-Volatile** — बिजली जाने पर भी डेटा रहता है
- ✦ **Read Only** — केवल पढ़ सकते हैं
- ✦ BIOS इसी में store होता है
- ✦ Types: PROM, EPROM, EEPROM
- ✦ Permanent Memory कहलाती है

Memory	Full Form	विशेषता	Volatile?
RAM	Random Access Memory	अस्थायी, काम करते समय उपयोग, बिजली जाने पर मिट जाता है	हाँ
ROM	Read Only Memory	स्थायी, BIOS यहाँ होता है, केवल पढ़ सकते हैं	नहीं
Cache	Cache Memory	RAM और CPU के बीच सबसे तेज़ Memory	हाँ
Virtual	Virtual Memory	HDD का हिस्सा RAM की तरह उपयोग किया जाता है	हाँ

Secondary Memory (द्वितीयक मेमोरी) — Permanent Storage

Device	प्रकार	Capacity	विशेषता
HDD	Magnetic	500GB-10TB	सबसे सस्ती, सबसे ज्यादा उपयोग होने वाली
SSD	Flash	128GB-4TB	HDD से तेज़, कोई Moving Part नहीं
CD	Optical	700 MB	Compact Disc, Read/Write दोनों
DVD	Optical	4.7-8.5 GB	CD से ज्यादा capacity
Pen Drive	Flash/USB	4GB-256GB	Portable, USB port से connect
Blu-ray	Optical	25-50 GB	HD Video के लिए उपयोग

★ **Memory Speed (Fast→Slow):** Registers → Cache → RAM → SSD → HDD → CD/DVD

Data Units: 8 Bits=1 Byte | 1024 B=1 KB | 1024 KB=1 MB | 1024 MB=1 GB | 1024 GB=1 TB

📄 [Memory & CPU ke practice questions cccwale.com par available hain](#)

Test Do →

Input / Output Devices — इनपुट/आउटपुट डिवाइस

Input Devices

Device	विशेषता
Keyboard	Text input का सबसे मुख्य Device
Mouse	Pointing device, click और scroll
Scanner	Document को Digital image में convert
Microphone	आवाज़ को digital signal में convert
Webcam	Video input के लिए
Joystick	Games के लिए pointing device
Light Pen	Screen पर directly draw करने के लिए
OMR	MCQ Answer sheets check करता है
OCR	Optical Character Reader — text पढ़ता है
Barcode Reader	Barcode scan करता है
Touch Screen	Input + Output दोनों का काम

Output Devices

Device	विशेषता
Monitor	Visual output, सबसे मुख्य output device
Printer	Document paper पर print करता है
Speaker	Sound output के लिए
Projector	बड़े Screen पर display करता है
Plotter	Large drawings/diagrams print करता है
Headphones	Personal audio output

Printer के प्रकार

Printer	विशेषता
Dot Matrix	Impact printer, आवाज़ आती है, सस्ता
Inkjet	Non-Impact, Color printing संभव
Laser	Non-Impact, सबसे तेज़ और quality
Thermal	Heat से print — ATM receipt में

Note: Touch Screen & Modem = Input + Output दोनों | Plotter = Large format engineering diagrams

Number System — संख्या प्रणाली

System	Base	Digits	उपयोग
Binary	2	0, 1	Computer की भाषा — हर data Binary में store होता है
Octal	8	0-7	Binary को short form में लिखने के लिए
Decimal	10	0-9	हमारी सामान्य गणना प्रणाली (रोज़मर्रा में)
Hexadecimal	16	0-9, A-F	Memory address और color codes में (#046BD2)

★ Data Units (छोटे → बड़े): 1 Bit → 4 Bits=Nibble → 8 Bits=1 Byte → 1024 B=1 KB → 1024 KB=1 MB → 1024 MB=1 GB → 1024 GB=1 TB → 1024 TB=1 PB

🔗 Number System & I/O Devices ke important questions practice karo

Practice karo →

कंप्यूटर की पीढ़ियाँ — Generations of Computer

Generation	Year	Technology	Language	विशेषता
1st पहली	1940-56	Vacuum Tube	Machine Language	बहुत बड़े, गर्म, बहुत बिजली — ENIAC, UNIVAC
2nd दूसरी	1956-63	Transistor	Assembly Language	छोटे और तेज़, कम गर्म, Transistor बेहतर था
3rd तीसरी	1964-71	IC Chip	FORTRAN, COBOL	और छोटे, IC chip (Integrated Circuit) का उपयोग
4th चौथी	1971-85	Microprocessor	C, C++, Pascal	Personal Computer का युग, Intel 4004 first microprocessor
5th पाँचवीं	1985-Now	AI / VLSI	Python, Java, AI	Artificial Intelligence, Machine Learning, Natural Language Processing

कंप्यूटर का इतिहास — History of Computer

यंत्र	आविष्कारक	वर्ष	विशेषता
Abacus	China	600 B.C.	दुनिया का पहला गणना यंत्र — गिनतारा
Pascaline	Blaise Pascal	1642	पहली Mechanical Calculator, +/- कर सकती थी
Difference Engine	Charles Babbage	1822	आधुनिक Computer का आधार। Father of Computer = Charles Babbage
Tabulating Machine	Herman Hollerith	1889	Punched Cards से data — 1890 census में उपयोग
Mark-1	Howard Aiken	1944	पहला Electromechanical Calculator
ENIAC	Eckert & Mauchly	1946	पहला Electronic Digital Computer — 18000 Vacuum Tubes
UNIVAC	Eckert & Mauchly	1951	पहला Commercial General Purpose Computer

★ **Important Fathers:** Father of Computer = **Charles Babbage** | Father of Modern Computer = **Alan Turing** | First Programmer = **Ada Lovelace** | Father of Super Computer = **Seymour Cray**

Software के प्रकार — Types of Software

System Software

कंप्यूटर को चलाने के लिए। Hardware manage करता है।
Ex: Windows, Linux, Android, macOS, iOS

Application Software

किसी विशेष कार्य के लिए। User directly उपयोग करता है।
Ex: MS Word, Chrome, LibreOffice

Utility Software

System maintain करने के लिए। Background में काम।
Ex: Antivirus, Disk Cleanup, WinZip

OS Important Facts:

- ✦ First OS = GM-NAA I/O (1956)
- ✦ First Indian OS = **BOSS** by C-DAC
- ✦ Open Source OS = Linux, Ubuntu
- ✦ Most Used OS = Windows

OS के मुख्य कार्य:

- ✦ Memory Management
- ✦ Process & File Management
- ✦ Device & Security Management
- ✦ User Interface provide करना

🔗 [Operating System ke Chapter 2 tests cccwale.com par practice karo](#)

[Ch.2 Test →](#)

CCC Exam Clear Karne Ke Baad... Typing Test Bhi Pass Karna Hoga!

CPCT, UP, MP, Rajasthan — sabhi govt exams mein typing compulsory hai

typingwale.com

FREE Practice Platform

Govt exam ke liye typing speed aur accuracy dono zaroori hain — abhi se practice shuru karo

- ✓ **Hindi Typing**
Mangal / Krutidev font support
- ✓ **CPCT Pattern Tests**
Official exam pattern
- ✓ **English Typing**
Speed + accuracy tracking
- ✓ **UP / MP Exams**
State exam compatible

Practice Shuru Karo — typingwale.com →



typingwale.com

Scan karo — Typing Practice shuru karo

Apne phone se QR scan karo aur direct practice page par pahuncho

Ya visit: typingwale.com

Aur CCC Mock Tests ke liye — cccwale.com

cccwale.com

6,000+ Questions

280+ Tests

All 10 Chapters

All CCC Tests Hub

Ch.1 — Intro to Computer

Ch.2 — Operating System

Ch.3 — LibreOffice Writer

Ch.4 — LibreOffice Calc

Ch.5 — LibreOffice Impress

Ch.6 — Internet & WWW

Ch.7 — Email & eGov

Ch.8 — Digital Finance

Ch.9 — Cyber Security

Ch.10 — Future Skills & AI

True / False Test

30Q 30 Questions Test

50Q 50 Questions Test

100Q 100Q Full Mock

CCC Exam Clear Karne Ke Baad... Typing Test Bhi Pass Karna Hoga!

CPCT, UP, MP, Rajasthan — sabhi govt exams mein typing compulsory hai

typingwale.com

FREE Practice Platform

Govt exam ke liye typing speed aur accuracy dono zaroori hain — abhi se practice shuru karo

- ✓ **Hindi Typing**
Mangal / Krutidev font support
- ✓ **English Typing**
Speed + accuracy tracking
- ✓ **CPCT Pattern Tests**
Official exam pattern
- ✓ **UP / MP Exams**
State exam compatible

Practice Shuru Karo — typingwale.com →



typingwale.com

Scan karo — Typing Practice shuru karo

Apne phone se QR scan karo aur direct practice page par pahuncho
Ya visit karo: typingwale.com

Aur CCC Mock Tests ke liye — cccwale.com

cccwale.com

6,000+ Questions

280+ Tests

All 10 Chapters



All CCC Tests Hub



Ch.1 — Intro to Computer



Ch.2 — Operating System



Ch.3 — LibreOffice Writer



Ch.4 — LibreOffice Calc



Ch.5 — LibreOffice Impress



Ch.6 — Internet & WWW



Ch.7 — Email & eGov



Ch.8 — Digital Finance



Ch.9 — Cyber Security



Ch.10 — Future Skills & AI



True / False Test

10Q

10 Questions Test

20Q

20 Questions Test

30Q

30 Questions Test

50Q

50 Questions Test

100Q

100Q Full Mock Test