



**Azad MPPSC  
Academy**  
Unit Of Azad Group

# AZAD MPPSC ACADEMY

## Unit Of Azad Group



**Azad Group**  
empowering nation...

---

---

# कंप्यूटर मेमोरी क्या हैं और उसके प्रकार

---

---

# What is Memory (मेमोरी क्या है?)

यह **Device Input Device** के द्वारा प्राप्त निर्देशों को **Computer** में संग्रहण (**Store**) करके रखता है इसे **Computer** की याददाश्त भी कहाँ जाता है। मानव में कुछ बातों को याद रखने के लिये मस्तिस्क होता है, उसी प्रकार **Computer** में डाटा को याद रखने के लिए मेमोरी (**Memory**) होती है। यह मेमोरी **C.P.U** का अभिन्न अंग है, इसे **Computer** की मुख्य मेमोरी (**Main memory**), आंतरिक मेमोरी (**Internal Memory**), या प्राथमिक मेमोरी (**Primary Memory**) भी कहते हैं।

“किसी भी निर्देश, सूचना, अथवा परिणामों को स्टोर करके रखना मेमोरी कहलाता है।”

कंप्यूटरों में एक से अधिक मेमोरी होती हैं हम उनको सामान्यतः प्राथमिक **(Primary)** व द्वितीयक **(Secondary)** मेमोरी के रूप में वर्गीकृत कर सकते हैं प्राथमिक मेमोरी अस्थिर **(Volatile)** तथा स्थिर **(Non - Volatile)** दोनों प्रकार की होती है। अस्थिर मेमोरी **(Temporary Memory)** डेटा को अस्थायी रूप से कंप्यूटर ऑन होने से लेकर कंप्यूटर बंद होने तक ही रखते हैं अर्थात् कंप्यूटर अचानक बंद होने या बिजली के जाने पर कंप्यूटर से डाटा नष्ट हो जाता है स्थिर मेमोरी **(Permanent Memory)** आपके कंप्यूटर को प्रारंभ करने में सहायक होती हैं। इसमें कुछ अत्यंत उपयोगी फर्मवेयर होते हैं जो कंप्यूटर को बूट करने में मदद करते हैं बूटिंग कंप्यूटर को शुरू करने की प्रक्रिया को कहा जाता है इसे मुख्य मेमोरी कहा जाता है। द्वितीयक संग्रहण वह है जो हमारे डाटा को लंबे समय तक रखता है द्वितीयक संग्रहण कई रूपों में आते हैं। फ्लोपी, डिस्क, हार्ड डिस्क, सी.डी. आदि।

# बिट अथवा बाइट

मेमोरी में स्टोर किया गया डाटा 0 या 1 के रूप में परिवर्तित हो जाता है 0 तथा 1 को संयुक्त रूप से बाइनरी डिजिट कहा जाता है। संक्षेप में इन्हें बिट भी कहा जाता है। यह बिट कंप्यूटर कि मेमोरी में घरे गये स्थान को मापने की सबसे छोटी इकाई होती है।

**8 Bits = 1 Bytes**

**1024 Bytes = 1 kilobyte (1 KB)**

**1024 KB = 1 Megabyte (1 MB)**

**1024 MB = 1 Gigabyte (1 GB)**

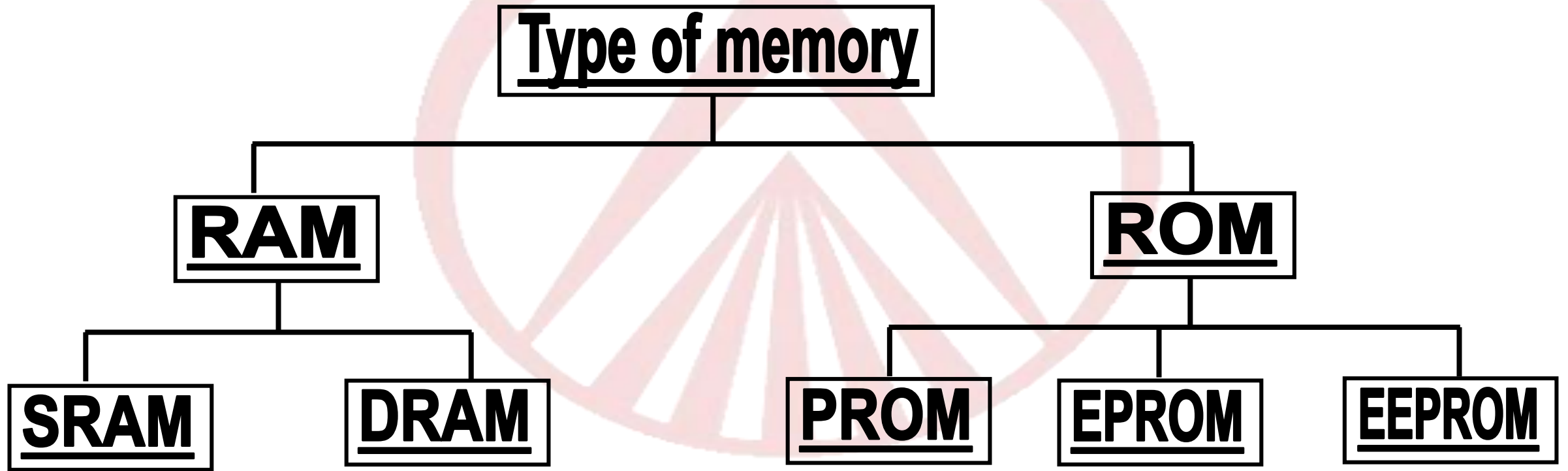
**1024 GB = 1 Terabyte (1 TB)**

# (मेमोरी के प्रकार) (Type of Memory)

1. प्राइमरी मेमोरी (**Primary Memory**)
2. सेकंडरी मेमोरी (**Secondary Memory**)

# प्राइमरी मेमोरी (Primary Memory)

**Memory** कंप्यूटर का सबसे महत्वपूर्ण भाग है जहाँ डाटा, सूचना, एवं प्रोग्राम प्रक्रिया के दौरान उपस्थित रहते हैं और आवश्यकता पड़ने पर तत्काल उपलब्ध रहते हैं यह मेमोरी अस्थिर मेमोरी होती है क्योंकि इसमें लिखा हुआ डाटा कंप्यूटर बंद होने या बिजली के जाने पर मिट जाता है प्राइमरी मेमोरी कहलाती हैं। इसे प्राथमिक मेमोरी या मुख्य मेमोरी भी कहते हैं।



प्राइमरी मेमोरी मुख्यतः दो प्रकार की होती हैं—

1. रैम (RAM)
2. रोम (ROM)

## 1. RAM (Random Access Memory)

**RAM** या **Random Access Memory** कंप्यूटर की अस्थायी मेमोरी (**Temporary Memory**) होती है। की – बोर्ड या अन्य किसी इनपुट डिवाइस किया गया डाटा प्रक्रिया से पहले रैम में ही संगृहीत किया गया है और सी. पी. यू. द्वारा आवश्यकतानुसार वहाँ से प्राप्त किया जाता है रैम में डाटा या प्रोग्राम अस्थायी रूप से संगृहीत रहता है कंप्यूटर बंद हो जाने या बिजली चले जाने पर रैम में संगृहीत (**Store**) डाटा मिट जाता है। इसलिए रैम को या अस्थायी मेमोरी कहते



हैं रैम की क्षमता या आकार कई प्रकार के होते हैं जैसे कि – 4 MB, 8 Mb, 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB आदि । रैम तीन प्रकार की होती है ।

1. **Dynamic RAM**
2. **Synchronous RAM**
3. **Static RAM**

## • Dynamic RAM

**Dynamic RAM** को संक्षिप्त में डीरैम (**DRAM**) कहा जाता है। रैम (**RAM**) में सबसे अधिक साधारण डीरैम (**DRAM**) है तथा इसे जल्दी जल्दी रिफ्रेश (**Refresh**) करने की आवश्यकता पड़ती है। रिफ्रेश का अर्थ यहाँ पर चिप को विद्युत अवशोषी करना होता है यह सेकंड में लगभग हजारों बार रिफ्रेश होता है तथा प्रत्येक बार रिफ्रेश होने के कारण यह पहले कि विषय वस्तु को मिटा देती है इसके जल्दी जल्दी रिफ्रेश होने के कारण इसकी गति (**Speed**) कम होती है।

## • Synchronous RAM

**Synchronous RAM डीरैम (DRAM)** कि अपेक्षा ज्यादा तेज हैं। इसकी तेज गति का कारण यह है यह सी. पी. यू. की घड़ी कि गति के अनुसार **Refresh** होती हैं। इसीलिए ये डीरैम कि अपेक्षा डाटा (**Data**) को तेजी से स्थानांतरित (**Transfer**) करता हैं।

## • Static RAM

**Static RAM** ऐसी रैम जो कम रिफ्रेश होती हैं। कम रिफ्रेश (**Refresh**) होने के कारण यह डाटा को मेमोरी में अधिक समय तक रखता हैं। डीरैम की अपेक्षा एस-रैम तेज तथा महँगी होती हैं।

## 2. ROM (Read only memory)

रोम का पूरा नाम रीड ऑनली मेमोरी होता है। यह स्थाई मेमोरी (**Permanent memory**) होती हैं जिससे कंप्यूटर के निर्माण के समय प्रोग्राम **Store** कर दिये जाते हैं। इस मेमोरी के **Store** प्रोग्राम परिवर्तित और नष्ट नहीं किये जा सकते हैं, उन्हें केवल पढ़ा जा सकता है। इसलिए यह मेमोरी रीड ऑनली मेमोरी कहलाती है। कंप्यूटर का स्विच ऑफ होने के बाद भी रोम में संग्रहित डाटा नष्ट नहीं होता है। अतः रोम नॉन-वोलेटाइल या स्थाई मेमोरी कहलाती हैं। रोम के विभिन्न प्रकार होते हैं जो निम्नलिखित हैं—

1. **PROM (Programmable Read Only Memory)**
2. **EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory)**
3. **EEPROM (Electrical Programmable Read Only Memory)**

- **PROM**

**PROM** का पूरा नाम **Programmable Read Only Memory** होता है यह एक एसी मेमोरी है इसमें एक बार डाटा संग्रहित (**Store**) होने के बाद इन्हें मिटाया नहीं जा सकता और न ही परिवर्तन (**Change**) किया जा सकता है।

- **EPRM**

**EPRM** का पूरा नाम **Erasable Programmable Read Only Memory** होता है यह प्रोम (**PROM**) की तरह ही होता है लेकिन इसमें संग्रहित प्रोग्राम (**Store Program**) को पराबैगनी किरणों (**Ultraviolet rays**) के द्वारा ही मिटाया जा सकता है और नए प्रोग्राम संग्रहित (**Store**) किये जा सकते हैं।

## • EEPROM

**EEPROM** का पूरा नाम **Electrical rogrammable Read Only Memory** होता है। एक नई तकनीक इ-इप्रोम (**EEPROM**) भी है जिससे मेमोरी से प्रोग्राम को विद्युतीय विधि से मिटाया जा सकता है।

1. किसी भी निर्देश, सूचना, अथवा परिणामों को स्टोर करके रखना मेमोरी कहलाता है।
2. मेमोरी **C.P.U** का अभिन्न अंग है, इसे **Computer** की मुख्य मेमोरी (**Main Memory**), आंतरिक मेमोरी (**Internal Memory**), या प्राथमिक मेमोरी (**Primary Memory**) भी कहते हैं।

3. रेम का फुल फॉर्म रेंडम एक्सेस मेमोरी होता है।
4. रेंडम एक्सेस मेमोरी कम्प्यूट की अस्थाई मेमोरी होती है।
5. रोम का फुल फॉर्म रीड ऑनली मेमोरी होता है।
6. रीड ऑनली मेमोरी कम्प्यूटर की स्थाई मेमोरी होती है।



AZAD IAS  
ACADEMY

## Online/ Offline Batch

IAS,UPPCS, RO/ARO, BPSC, UKPSC, CGPSC,  
MPPSC, RPSC, JPSC Exam की आसान भाषा  
में सम्पूर्ण तैयारी के लिए Azad IAS Academy  
App Download कीजिए

 [www.azadiasacademy.com](http://www.azadiasacademy.com)

 M.9115269789



Azad Publication

## Our Publication

अब आप सभी घर बैठे ही IAS,UPPSC,BPSC,  
MPPSC, RAS,CGPSC,UKPSC,JPSC,UPSSSC Exam  
एवं सभी प्रतियोगी परीक्षाओं की  
बुक आर्डर कर सकते है, समग्र भारत में  
पुस्तकों की Delivery उपलब्ध है,

 [www.azadpublication.com](http://www.azadpublication.com)

 M.8929821970



## Our Foundation

Azad Publication, Azad Group का  
Charitable Trust है जिसका मुख्य लक्ष्य  
राष्ट्र की सामाजिक समस्याओं के निदान  
के निदान हेतु प्रखर रूप से कार्य करना हेतु हैं  
एवं पर्यावरण संरक्षण, पशु सेवा, आपदा रहित,  
शिक्षा, स्वास्थ्य एवं विभिन्न जन समस्याओं का  
जन जागरूकता के माध्यम से राष्ट्र से में अग्रणी  
भूमिका निभानी हैं।



[www.azadfoundation.net](http://www.azadfoundation.net)

 Unitofazadgroup@gmail.com

AZAD IAS  
Academy  
Unit Of Azad Group