

# What is ROM

ROM का फुल फॉर्म है Read Only Memory, इसको प्राइमरी मेमोरी भी कहा जाता है और इसको Read Only Memory कहने का मतलब है यह प्रोग्राम को और डाटा को सिर्फ पढ़ (Read) सकता है मगर लिख (Write) नहीं सकता इसीलिए। ये कंप्यूटर का एक स्थाई मेमोरी है कंप्यूटर जॉब बनाता है तो इसी प्रोग्राम बनाता है तो इसी प्रोग्राम को स्थाई तौर पर इंस्टॉल कर देती है। यह चिप एक non-volatile मेमोरी है, मतलब अगर हमने कंप्यूटर को ऑफ भी कर कर भी दिया तो हमारा कंप्यूटर में जो भी डाटा था वो नुकसान नहीं होगा बिल्कुल सेफ रहेगा।



- [RAM क्या है](#)

## ROM के प्रकार

हमारा मुख्यतः निम्नलिखित प्रकार का ROM(Read Only Memory) होता है यथा

- MROM (Masked Read Only Memory)
- PROM (Programmable Read Only Memory)

- EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory)
- EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory)

## MROM

इसका पूरा नाम होता है Masked Read Only Memory. ये एक ऐसी चिप होती है जो भी इसको बनाया है वो बनाते समय उसमें content को fill up करदेगा, प्रोग्राम कर देगा और प्रोग्राम करनेके बाद इसको इरेज नहीं किया जा सकता है। जो भी प्रयोग fill up करना है जैसेभी डिज़ाइन करना है ये सारे काम वो करता है जिसने MROM को डिज़ाइन कियाथा। ये inexpensive होता है और अगर आज की electronic डिवाइस की बात करे तो इसमें आपको देखनेको नहीं मिलेगा। पुराने जमाने में इस्तेमाल होता था।

## PROM

PROM का पूरा नाम Programmable Read Only Memory। यह एक ऐसी चिप होती है जिसको बनाते समय ही बिल्कुल ब्लॉक डिजाइन करते हैं क्योंकि यूजर को एक अधिकार दिया जाता है वह जैसी भी प्रोग्राम करना चाहते हैं वह कर सकते हैं इसीलिए इसको user programmed ROM भी कहा जाता है, लेकिन यह चिप को अगर एक बार प्रोग्राम कर दिया गया तो इसे दोबारा प्रोग्राम नहीं किया जा सकता और इरेज भी नहीं किया जा सकता।

## बिशेषताएँ

- यह उपयुक्त है जहां डेटा की उच्च मात्रा की आवश्यकता होती है।
- यह प्रक्रिया अपरिवर्तनीय है।
- इसमें लचीलापन और सुविधा उपलब्ध नहीं है।
- यह उपयुक्त है जहां डेटा की उच्च मात्रा की आवश्यकता होती है।

## EPROM

EPROM का पूरा नाम है Erasable Programmable Read Only Memory, यह एक ऐसा चिप है जिसको यह इरेज भी और Rewrite भी किया जा सकता है। इरेज करने के लिए एक [UV light\(Ultra Violet\)](#) की जरूरत होती है लेकिन एक डाटा को रिलीज करने के लिए 30 से 40 मिनट लगता है । अगर यह इरेज हो जाएगा इसको हम Rewrite भी कर सकते हैं। यह Selective नहीं होता है मतलब अगर आप कुछ मेमोरी इरेज करना चाहते हो करना चाहते हो तो ऐसा नहीं की वो सिर्फ सेलेक्ट डेटा इरेज होगा बल्कि यह सारे डेटा को इरेज कर देगा।

## बिशेषताएं

- सामग्री को उठाया जा सकता है और पुनः संग्रहित किया जा सकता है।
- इसे पराबैंगनी प्रकाश से मिटाया जा सकता है।
- शारीरिक रूप से reprogramming के लिए सर्किट से हटा दिया जाना चाहिए।
- संपूर्ण सामग्री समाप्त हो गई है।

## EEPROM

EEPROM का पूरा नाम है Electrically Erasable Programmable Read Only Memory. यह चिप को इरेज़ करना या Reprogrammed करना हो तो Eclectically किया जाता है इसीलिए इससे EEPROM काहा जाता है। इसमें एक खास बात यह है कि यह सिलेक्टिव डाटा को डिलीट कर सकता है या अपडेट कर सकता है। इसका इस्तेमाल industrial area में किया जाता है। इसका speed भी थोड़ी कम होती है क्योंकि इसमें एक ही समय में हम एक बाइट इरेज़ कर सकते हैं।

## बिशेषताएं

- रूप से मिटाया गया।
- मिटाने के लिए नहीं हटना पड़ता।
- सेल सामग्री को चुनिंदा रूप से मिटाना संभव है।
- संग्रहित डेटा को मिटाने, लिखने और पढ़ने के लिए विभिन्न वोल्टेज की आवश्यकता होती है।

## Advantages of ROM

1. ये non-volatile हैं।
2. Easy to interface than RAM.
3. अगर एक बार लिख दिया तो इन्हें गलती से भी नहीं बदला जा सकता है।
4. ये डेटा को permanently store करता है ।
5. यह सामग्री हमेशा जात होती है और सत्यापित की जा सकती है।
6. उन्हें ताज़ा करने की आवश्यकता नहीं है क्योंकि ये स्थिर हैं।
7. रैम की तुलना में सर्किटरी सरल है।

## Disadvantages of ROM

1. ये modified कर नहीं पाता किउंकि ये एक Read Only Memory है।
2. अगर आप कुछ डेटा बदलना चाहते हो तो भी बदल नहीं पाओगे।

## CD ROM kya hai

इसका अर्थ है Compact Disk Read Only Memory.

CD-ROM में संग्रहीत डेटा को केवल पढ़ा जा सकता है। इसे हटाया या बदला नहीं जा सकता।

यह पोर्टेबल स्टोरेज डिवाइस है।

सीडी-रोम का उपयोग करके डेटा को आसानी से स्थानांतरित किया जा सकता है।

यह लगभग 650 mb या अधिक स्टोर कर सकता है।

## CD ROM काम कैसे करता है

एक बहुत ही संकीर्ण लेजर बीम का उपयोग माइक्रोस्कोप के गड्ढों के अवसाद और भूमि नामक समतल क्षेत्रों पर प्रहार करने के लिए किया जाता है। डिस्क पर जब लेजर बीम एक पिट को हिट करती है तो बीम को विसरित किया जाता है और फोटोडायोड पर वापस परिलक्षित नहीं होता है। जब लेजर बीम एक भूमि से टकराता है तो बीम फोटोडायोड पर वापस परावर्तित होता है। तब बंद और संकेतों को फोटोडायोड पर पारित किया गया, फिर उन तरीकों से संसाधित किया गया जो ध्वनि छवि या पाठ को प्रदर्शित करते हैं।

### Construction of ROM cell

#### Read

विश्व रेखा सक्रिय है। ट्रांजिस्टर बंद हो जाता है और bit लाइन पर voltage निकट 0 पर गिर जाता है अगर ट्रांजिस्टर और जमीन के बीच कोई संबंध होता है। यदि जमीन से कोई संबंध नहीं है, तो बिट लाइन ऊंची रहती है।

#### Write

निर्मित होने पर किया जाता है।

### CDROM की फायदा

बड़ी मात्रा में डेटा और जानकारी संग्रहीत करने का सबसे कम खर्चीला तरीका है।

डिस्क टिकाऊ होती है और जानकारी को संभालना आसान होता है जिसे कई वर्षों तक सीडी-रोम पर संग्रहीत किया जा सकता है।

## CD ROM की नुकसान

डेटा संपादित नहीं किया जा सकता है।

यह चुंबकीय से अधिक धीरे-धीरे डेटा और सूचना प्राप्त करता है।

## Different types of ROM

PROM	EPROM	EEPROM	FLASH MEMORY
इसका पूरा नाम Programmable Read Only Memory	इसका पूरा नाम Erasable Programmable Read Only Memory	इसका पूरा नाम Electrically Erasable Programmable Read Only	Special type of EEPROM
निर्देश केवल एक बार संग्रहीत किया जा सकता है।	निर्देश कई बार संग्रहीत किया जा सकता है।	निर्देश पहले से ही बिजली की मदद से वापस लौट आया और हम अनुदेश को फिर से लिख सकते हैं।	इसे प्रखंडों में बिजली की मदद से बढ़ाया जा सकता है।
Once written unerasable.	पुनर्वसन संभव है।	यह 1000 समय का प्रति क्रमण कर सकता है।	क्रमिक रूप से युगीन और संशोधित किया जा सकता है।