

Data Measurement Bits, Bytes, KB, MB, GB, TB SEC (Semester-1)

By

Santosh Kumar Lal
Dept. of Commerce
Sariya College, Suriya

1 Bit (Binary Digit)

1 Bit (Binary Digit)

- The **smallest unit of data** in a computer.
- It can hold only **two values: 0 or 1**.
- Computers understand data in the form of bits.

Example: 1 bit = either ON (1) or OFF (0)

2 Byte

2 Byte

- A **group of 8 bits** is called a byte.
- It is the basic unit used to represent a character (letter, number, symbol).
- Example: 1 character like 'A' usually takes **1 byte**.

 **1 Byte = 8 Bits**

3 Kilobyte (KB)

3 Kilobyte (KB)

- Used to measure small files.
- Example: Text documents.
- In computer measurement:

 **1 KB = 1024 Bytes**

4 Megabyte (MB)

4 Megabyte (MB)

- Used to measure medium-sized files.
- Example: Images, songs, small apps.

👉 **1 MB = 1024 KB**

5 Gigabyte (GB)

5 Gigabyte (GB)

- Used for large files.
- Example: Movies, software, operating systems.

 **1 GB = 1024 MB**

6 Terabyte (TB)

Terabyte (TB)

- Used for very large storage.
- Example: Hard disks, servers, data centers.

👉 **1 TB = 1024 GB**



Data Measurement Table

Unit	Equals
1 Byte	8 Bits
1 KB	1024 Bytes
1 MB	1024 KB
1 GB	1024 MB
1 TB	1024 GB

1 बिट (Bit)

- बिट कंप्यूटर की सबसे छोटी इकाई है।
- यह केवल दो मान रख सकती है: 0 या 1।
- कंप्यूटर सभी कार्य 0 और 1 की भाषा में करता है।

2 बाइट (Byte)

- 8 बिट मिलकर 1 बाइट बनाते हैं।
- एक बाइट में एक अक्षर (जैसे A, B, 1 आदि) संग्रहित किया जा सकता है।

👉 1 बाइट = 8 बिट

3 किलोबाइट (KB)

- छोटे डेटा को मापने के लिए प्रयोग किया जाता है।
- जैसे: टेक्स्ट फाइल।

👉 1 KB = 1024 बाइट

4 मेगाबाइट (MB)

- मध्यम आकार की फाइलों के लिए उपयोग किया जाता है।
- जैसे: फोटो, गाने।

👉 1 MB = 1024 KB

5 गीगाबाइट (GB)

- बड़े डेटा के लिए प्रयोग किया जाता है।
- जैसे: मूवी, सॉफ्टवेयर।

👉 1 GB = 1024 MB

6 टेराबाइट (TB)

- बहुत बड़े स्टोरेज के लिए प्रयोग किया जाता है।
- जैसे: हार्ड डिस्क, सर्वर।

👉 1 TB = 1024 GB

निष्कर्ष (Conclusion)

डेटा मापन की इकाइयाँ कंप्यूटर में जानकारी को व्यवस्थित करने और संग्रहित करने में मदद करती हैं। बिट सबसे छोटी इकाई है और टेराबाइट बड़ी इकाई है। जैसे-जैसे डेटा बढ़ता है, इकाई भी बड़ी होती जाती है।