स्टोरेज डिवाइस
— • का परिचय • —

स्टोरेज डिवाइस वे डिवाइस होते हैं, जिनके माध्यम से कंप्यूटर डेटा और जानकारी को स्टोर करता है और आवश्यकता होने पर उसे प्राप्त करता है।

www.championsbooks.shop

परिभाषा :- *स्टोरेज डिवाइस (Storage Device) ऐसे हार्डवेयर होते हैं, जो डेटा, प्रोग्राम, फाइल्स और जानकारी को स्टोर करने तथा उन्हें आवश्यकता पड़ने पर वापस लाने का कार्य करते हैं। ये डेटा को स्थायी (Permanent) या अस्थायी (Temporary) रूप में संग्रहीत कर सकते हैं।*

मुख्य बिंदु

- *स्टोरेज डिवाइस का मुख्य कार्य डेटा को स्टोर करना है।*
- *डेटा को स्थायी या अस्थायी रूप में संग्रहीत किया जाता है।*
- *स्टोरेज डिवाइस की क्षमता Byte, KB, MB, GB, TB आदि में मापी जाती हैं।*
- *ये दो प्रकार के होते हैं – प्राथमिक (Primary) और द्वितीयक (Secondary)।*
- *इन्हें Non-Volatile (स्थायी) और Volatile (अस्थायी) में भी बाँटा जाता है।*
- *स्टोरेज डिवाइस के बिना कंप्यूटर का कार्य संभव नहीं हैं।*
- *डेटा की सुरक्षा, बैकअप और ट्रांसफर में इनकी महत्वपूर्ण भूमिका होती है।*

प्रमुख स्टोरेज डिवाइस

Hard Disk Drive (HDD)

Solid State Drive (SSD)

USB Flash Drive (Pen Drive)

Memory Card (SD Card)

Optical Disc (CD / DVD / Blu-ray)

External Hard Drive

Cloud Storage

Magnetic Tape

Floppy Disk

स्टोरेज डिवाइस के मुख्य कार्य

- डेटा को स्टोर करना।
- डेटा को सुरक्षित रखना।
- आवश्यकता पड़ने पर डेटा को पुनः प्राप्त करना।
- डेटा का बैकअप बनाना।
- डेटा को एक डिवाइस से दूसरे डिवाइस में स्थानांतरित करना।

स्टोरेज डिवाइस के प्रकार

1. प्राथमिक (Primary Storage)

CPU द्वारा सीधे उपयोग किए जाने वाली मेमोरी।

- RAM
- Cache Memory
- Register

2. द्वितीयक (Secondary Storage)

डेटा को स्थायी रूप से स्टोर करने वाले डिवाइस।

- HDD, SSD
- Pen Drive
- CD/DVD, etc.

स्टोरेज डिवाइस का वर्गीकरण (अन्य आधार पर)

1. स्थायी (Non-Volatile Storage)

बिजली बंद होने पर भी डेटा सुरक्षित रहता है।

- HDD
- SSD
- Pen Drive
- CD/DVD
- Memory Card

2. अस्थायी (Volatile Storage)

बिजली बंद होने पर डेटा नष्ट हो जाता है।

- RAM
- Cache Memory

स्टोरेज डिवाइस की तुलना

डिवाइस	प्रकार	क्षमता	गति	पोर्टेबल	डेटा सुरक्षित
HDD	Non-Volatile	500 GB – 20 TB	मध्यम	नहीं	हाँ
SSD	Non-Volatile	128 GB – 8 TB	बहुत तेज	हाँ	हाँ
Pen Drive	Non-Volatile	8 GB – 512 GB	तेज	हाँ	हाँ
CD/DVD	Non-Volatile	700 MB – 8.5 GB	धीमी	हाँ	हाँ
RAM	Volatile	4 GB – 64 GB	बहुत तेज	नहीं	नहीं
Cache	Volatile	KB – MB	बहुत तेज	नहीं	नहीं

स्टोरेज डिवाइस के उपयोग के क्षेत्र

- शिक्षा (Education)
- बैंकिंग (Banking)
- स्वास्थ्य (Healthcare)
- व्यापार (Business)
- मनोरंजन (Entertainment)
- सरकारी कार्य (E-Governance)

स्टोरेज डिवाइस के लाभ

- बड़ा डेटा सुरक्षित रखने में सहायक।
- डेटा को बार-बार उपयोग करने की सुविधा।
- डेटा गुम होने का खतरा कम।
- डेटा ट्रांसफर और शेयरिंग में सहायक।
- कंप्यूटर की कार्यक्षमता को बढ़ाते हैं।

> “सुरक्षित डेटा, सफल भविष्य की कुंजी है – स्टोरेज डिवाइस इसे संभव बनाते हैं।”