

File System (फाइल सिस्टम)

उपलब्ध System Data को ^{compu} computer में स्टोर Data को व्यवस्थित और स्टोर करने का एक तरीका है।

File System Computer में Data को व्यवस्थित और store करने का एक तरीका है यह operating system और storage device (Harddisk, SSD, pen drive) के बीच Data प्रवेश का कार्य करता है।

File System के मुख्य कार्य

1. Data का संग्रह → Data को folders और files के रूप में व्यवस्थित करना।
2. Data को store or retrieve करना
Harddrive या अन्य storage device से Data पढ़ना और लिखना।
3. Data सुरक्षा (Security)
File को अनधिकृत user से बचाना।
Access
4. File Naming (को नाम देना)
Files के ^{निर्माण} _{नाम} के लिए नाम तय करना।
नियम

5. Space management

Storage space को प्रभावी तरीके से उपयोग करना

File System के प्रकार

1. windows file system

1. FAT32 - (File Allocation table)

पुराना File System, जो कि Storage Devices में उपयोगी। एक file का अधिकतम size 4GB तक सीमित।

2. NTFS (New Technology File System)

आधुनिक File System, जो कि file system storage में Support करता है तथा बेहतर सुरक्षा और तेज Speed देता है।

3

2. Linux File System

1. EXT - Extended File System

यह Linux का Default file system है।

Ex 14

बेस्ट Storage और Best Performance के लिए।

3 MAC OS File System

1 APFS - Apple File System

Mac or ios Device के लिए।

4 अन्य File System

~~exFAT~~ exFAT - बेस्ट Files के लिए windows or Mac दोनों पर काम करता है।

HFS - (Hierarchical File System)

पुराने MAC Device के लिए।

File System की संरचना (Structure)

- 1 Folder → Files को व्यवस्थित तरीके से रखने के लिए।
- 2 File Data की छोटी unit जैसे Document, video, image.
- 3 Root Directory हर File System का आधार

File System कैसे कार्य करता है

- 1 जब आप कोई File Save करते हैं तो File System यह करता है कि इसे Storage Device पर कहाँ रखा जाए।
- 2 यह File का नाम, आकार, और स्थान स्मृति करता है।
- 3 जब आप File को खोलते हैं तो File System उसे ढूँढकर वापस प्रस्तुत करता है।

File System के उपयोग के उदाहरण

1. जब आप Hardisk को Format करते हैं तो File System चुना जाता है।
2. USB Device Fat32 में Format होती है ताकि सभी Device पर काम कर सकें।
3. बड़ी Storage Device (जैसे - 1 TB Hardisk) NTFS में Format होती है।

इसे समझने के लिए आसान तरीका

1. File System = अलमारी में फाइल रखने का तरीका।
जैसे हम अलमारी में File को व्यवस्थित रखते हैं वैसे ही File System Computer में Data व्यवस्थित रखता है।
2. Folder = Drawers
एक Folder में कई Files हो सकती हैं।