OPERATING SYSTEM

What is operating system?

Operating System एक Software है, जो कम्प्यूटर के Hardware और उपयोगकर्ता (user) के बीच एक पुल काम करता है। यह कंप्यूटर के सभी संसाधनों (Resources) जैसे- Memory, Processor, or Storage को प्रबंधित करता है और उपयोगकर्ता को कम्प्यूटर के साथ बातचीत करने की सुविधा देता है।

Operating System के मुख्य कार्य:

1. हार्डवेयर प्रबंधन

- Processor, Ram, Harddisk and अन्य Hardware को नियंत्रित करना।

2. Software प्रबंधन

कम्प्यूटर पर चलने वाले सभी सॉफ्टवेयर (जैसे MS Word, Browser) को प्रबंधित करना।

3 Multitasking

एक ही समय में कई कार्यों (जैसे गाने सुनना और वर्ड फाइल एडिट करना) को संभालना।

4 User interface

उपयोगकर्ता को एक आसान तरीका प्रदान करना ताकि वे computer को चला सकें।

उदाहरण : windows का ग्राफिकल इंटरफेस।

5 File System प्रबंधन

फाइलों और Folders को स्टोर, व्यवस्थित और एक्सेस करना।

6 Security

अनाधिकृत उपयोग को रोकने और डेटा सुरक्षित रखने में मदद करना।

Types of operating System

1 Desktop OS (operating System):

- windows: सबसे लोकप्रिय OS।

  उदाहरण : windows 10, 11

- MacOS : Apple computer के लिए।
- Linux : ओपन (open) Source और Free

2 Mobile operating System (Mobile OS):

- Android : Smartphone के लिए सबसे ज्यादा इस्तेमाल होता है
- iOS : Apple iphone और ipad के लिए

3 Server OS (operating system)

- Data और Network को संचालित करने के लिए।

उदा. → windows Server, unix।

4 Embedded OS

- छोटे डिवाइस जैसे ATM मशीन, Smartwatch में इस्तेमाल होता है

Operating System के उदा.

Operating System	इस्तेमाल का क्षेत्र
Windows	Personal कम्प्यूटर और laptop.
Mac OS	Apple Device
Linux	सर्वर और प्रोग्रामिंग
Android	मोबाइल और टैबलेट
iOS	Apple के स्मार्टफोन

Operating System की पीढ़ियाँ :

1. Single Tasking

- एक समय में केवल एक कार्य कर सकता है।

उदा. :- Dos

2. Multitasking

- एक समय में कई कार्य कर सकता है।

उदा. → windows, Linux

3. Distributed

- कई Computer एक साथ काम कर सकते है।

difference b/w

Operating System और BIOS

	Operating System (os)	BIOS
1	यूजर को कम्प्यूटर चलाने की सुविधा देता है	कम्प्यूटर को start करने का काम करता है
2	Hardware और Software को Manage करता है	Hardware चेक करता है और OS लोड करता है
3	उदाहरण। Windows, Linux	मदरबोर्ड पर स्टोर होता है

बच्चों को समझाने के लिए आसान उदाहरण :

1 ऑपरेटिंग सिस्टम को "मशीन का दिमाग" समझें।

- जैसे शरीर का दिमाग हर चीज को नियंत्रित करता है, वैसे ही OS कम्प्यूटर को नियंत्रित करता है।

2 OS आपकी भाषा को कम्प्यूटर की भाषा में बदलता है।

- जब आप माउस क्लिक करते हैं या कीबोर्ड दबाते हैं, तो OS उसे computer के लिए समझने लायक बनाता है।

निष्कर्ष : Note :

Operating System computer के बिना, computer सिर्फ एक मशीन है। यह Hardware और Software को जोड़ता है और computer को उपयोगकर्ता के लिए आसान और उपयोगी बनाता है।