

## **Operating System (OS):**

An operating system is one of the most important system software. It is the working platform in a computer system. An OS directly controls the over all functions of a computer. It makes the hardware work properly to achieve high performance.

An OS is series of complex programs specially design to control the hardware and acts as an interface for the other application software to work with the user data. There are many important tasks which are done the OS-

- Creating files, controlling I/O device, executing program, memory management etc.
- Manages computer resources in an efficient way.
- It schedules multiple jobs for execution.
- It manages flow of data & instructions between 1/0 devices and memory units.
- It helps the Application software to execute property.
- It provides security to user data through password etc.

## **Different types of OS:**

- **Batch processing OS:** This kind of OS execute jobs serially one after another from a batch of jobs submitted to it for execution. It is a very slow processing OS.
- **Real time OS:** In these kinds of OS, time is the prime factor. Here the OS is deigned to do a particular task with in a limited period of time. It has two types –
  - Hard Real time and
  - Soft Real time.

This type of OS is used in Airlines, car manufacturing, industries etc.

Example: Windows CE, OS-9, Symbian and Lynx OS are some of the commonly known real-time operating systems.

- **Multi processing OS:** It generally deigned to handle multiple jobs simultaneously in a single CPU. It uses the concept of time sharing.  
Example: Windows 9x, DOS Plus
- **Network OS:** It allows a set of concepts, which are in a network to share various resources of the host computer.  
Example: Windows 2000, Microsoft Windows XP, Sun Solaris, and Linux.
- **Distributed OS:** It allows programs to run on several processors different computers at same time.  
Example: Amoeba, Plan9 and LOCUS

## **There are important tasks are done the OS:**

- Creating files, controlling 1/0 devices, executing programs, memory management etc.
- Manages computer resources in an efficient way.
- It schedules multiple jobs in an efficient way.
- In schedules multiple jobs for execution.
- It manages flow of data & instructions between 1/0 devices and memory units.
- It helps the applications software to execute properly.
- It provides security to user data though password etc.

## **DOS (Disk Operating System):**

DOS (Disk Operating System) is an operating system that runs from a hard disk drive. The term can also refer to a particular family of disk operating systems, most commonly MS-DOS (Microsoft Disk Operating System).

অপাৰেটিং চিষ্টেম (অ'এছ):

এটা অপাৰেটিং চিষ্টেম হৈছে আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ চিষ্টেম ছফ্টৱেৰ। এইটো এটা কম্পিউটাৰ প্ৰণালীৰ কাৰ্যকৰী প্লেটফৰ্ম। এটা অ'এছ-এ কম্পিউটাৰ এটাৰ সকলো কাৰ্য পোনপটীয়াকৈ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। ই উচ্চ প্ৰদৰ্শন প্ৰাপ্ত কৰিবলৈ হাৰ্ডৱেৰটো সঠিকভাৱে কাম কৰে।

অ'এছ হৈছে হাৰ্ডৱেৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ বিশেষভাৱে ডিজাইন কৰা জটিল প্ৰ'গ্ৰামৰ শৃংখলা আৰু ব্যৱহাৰকাৰীৰ ডাটাৰ সৈতে কাম কৰিবলৈ আন এপ্লিকেচন ছফ্টৱেৰৰ বাবে এক আন্তঃপৃষ্ঠ হিচাপে কাম কৰে। বহুতো গুৰুত্বপূৰ্ণ কাম আছে যিবোৰ অ'এছ কৰা হয়-

- ফাইল সৃষ্টি কৰা, আই/অ' ডিভাইচ নিয়ন্ত্ৰণ কৰা, প্ৰ'গ্ৰাম কাৰ্যকৰী কৰা, মেম'ৰী ব্যৱস্থাপনা ইত্যাদি।
- কম্পিউটাৰ সম্পদবোৰ এক দক্ষ উপায়েৰে পৰিচালনা কৰে।
- ই কাৰ্যকৰীকৰণৰ বাবে একাধিক চাকৰিৰ সময়সূচী নিৰ্ধাৰণ কৰে।
- ই 1/0 ডিভাইচ আৰু মেম'ৰী ইউনিটৰ মাজত ডাটা আৰু নিৰ্দেশনাৰ প্ৰবাহ পৰিচালনা কৰে।
- ই এপ্লিকেচন ছফ্টৱেৰক সম্পত্তি কাৰ্যকৰী কৰাত সহায় কৰে।
- ই পাছৱৰ্ড আদিৰ জৰিয়তে ব্যৱহাৰকাৰীৰ ডাটাক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে।

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অ'এছ:

• বেচ প্ৰচেছিং অ'এছ: এই ধৰণৰ অ'এছে কাৰ্যকৰী কৰণৰ বাবে দাখিল কৰা চাকৰিৰ এটা গোটৰ পৰা এটাৰ পিছত এটা কৈ ধাৰাবাহিকভাৱে চাকৰি সম্পাদন কৰে। এইটো এটা অতি লেহেম প্ৰক্ৰিয়াকৰণ অ'এছ।

• ৰিয়েল টাইম অ'এছ: এই প্ৰকাৰৰ অ'এছ-ত, সময় হৈছে মুখ্য কাৰক। ইয়াত অ'এছক সীমিত সময়ৰ সৈতে এটা নিৰ্দিষ্ট কাম কৰিবলৈ অগ্ৰাহ্য কৰা হৈছে। ইয়াৰ দুটা প্ৰকাৰ আছে –

- কঠিন বাস্তৱ সময় আৰু
- কোমল ৰিয়েল সময়।

এই প্ৰকাৰৰ অ'এছ এয়াৰলাইনচ, গাড়ী নিৰ্মাণ, উদ্যোগ আদিত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

উদাহৰণ: উইণ্ডোচ চিই, অ'এছ-৭, চিষ্টিয়ান আৰু লিংক্স অ'এছ হৈছে কিছুমান সচৰাচৰ জনা বাস্তৱ-সময়ৰ অপাৰেটিং চিষ্টেম।

• মাৰ্টি প্ৰচেছিং অ'এছ: ই সাধাৰণতে এটা চিপিইউত একেলগে একাধিক কাম চম্বালিবলৈ অগ্ৰাহ্য কৰে। ই সময় ভাগ বতৰাৰ ধাৰণা ব্যৱহাৰ কৰে।

উদাহৰণ: উইণ্ডোচ ৭এক্স, ডি.ও.এছ. প্লাছ

• নেটৱৰ্ক অ'এছ: ই ধাৰণাবোৰৰ এটা সংহতি ৰখাৰ অনুমতি দিয়ে, যিবোৰ নেটৱৰ্কত আছে, হাৰ্ট কম্পিউটাৰৰ বিভিন্ন সম্পদ ভাগ বতৰা কৰিবলৈ।

• ডিষ্ট্ৰিবিউটেড অ'এছ: ই প্ৰ'গ্ৰামবোৰ একে সময়তে বিভিন্ন কম্পিউটাৰত কেইবাটাও প্ৰচেছৰত চলিবলৈ অনুমতি দিয়ে।

উদাহৰণ: এমিবা, প্লেন৭ আৰু এল.ও.চি.এ.এছ.

গুৰুত্বপূৰ্ণ কামবোৰ অ'এছ কৰা হয়:

- ফাইল সৃষ্টি কৰা, 1/0 ডিভাইচ নিয়ন্ত্ৰণ কৰা, প্ৰ'গ্ৰাম বোৰ কাৰ্যকৰী কৰা, মেম'ৰী ব্যৱস্থাপনা ইত্যাদি।
- কম্পিউটাৰ সম্পদবোৰ এক দক্ষ উপায়েৰে পৰিচালনা কৰে।
- ই এক দক্ষ উপায়েৰে একাধিক কামৰ সময়সূচী নিৰ্ধাৰণ কৰে।
- কাৰ্যকৰীকৰণৰ বাবে একাধিক চাকৰিৰ সময়সূচীত আছে।

- ই 1/0 ডিভাইচ আৰু মেমৰী ইউনিটৰ মাজত ডাটা আৰু নিৰ্দেশনাৰ প্ৰবাহ পৰিচালনা কৰে।
- ই এপ্লিকেচন ছফ্টৱেৰটো সঠিকভাৱে কাৰ্যকৰী কৰাত সহায় কৰে।
- ই ব্যৱহাৰকাৰীৰ তথ্যক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে যদিও পাছৱৰ্ড ইত্যাদি।

ডি.ও.এছ. (ডিস্ক অপাৰেটিং চিষ্টেম):

ডি.ও.এছ. (ডিস্ক অপাৰেটিং চিষ্টেম) হৈছে এক অপাৰেটিং চিষ্টেম যি হাৰ্ড ডিস্ক ড্ৰাইভৰ পৰা চলে। শব্দটোৱে ডিস্ক অপাৰেটিং চিষ্টেমৰ এক নিৰ্দিষ্ট পৰিয়াল, আটাইতকৈ সচৰাচৰ এমএছ-ডিঅ'এছ (মাইক্ৰছফ্ট ডিস্ক অপাৰেটিং চিষ্টেম) বুজাব পাৰে।