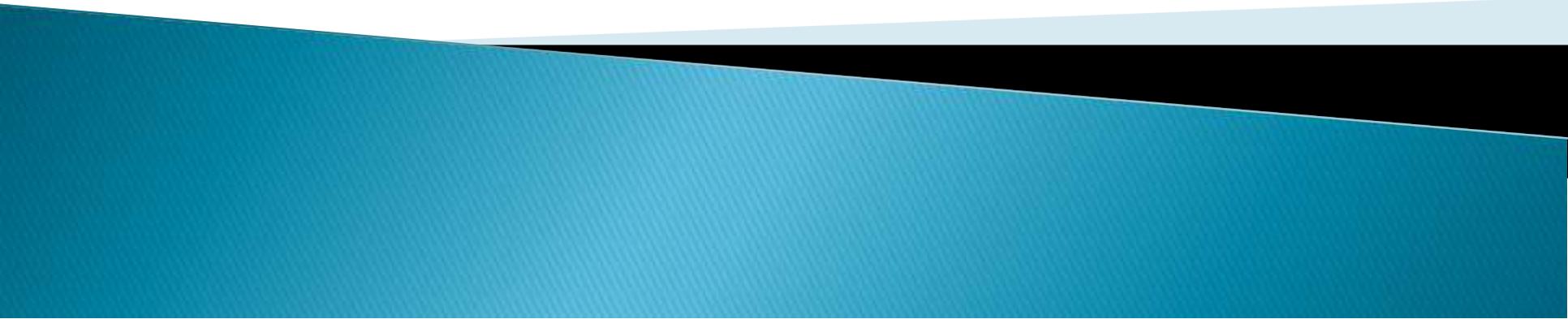


# Операционные системы



# Компьютер

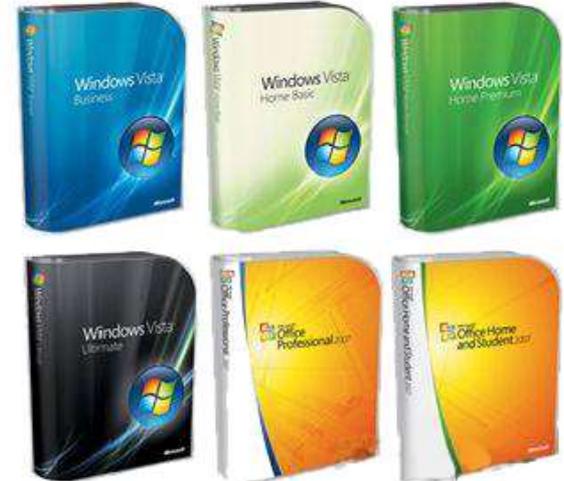
Аппаратное  
обеспечение **АО**

+

Программное  
обеспечение **ПО**

- Основное
- Дополнительное

- Операционные системы - ОС
- Системы программирования
- Прикладное ПО



# Виды программного обеспечения



**Системное**

Центральная часть  
системного ПО –  
Операционная  
система (ОС):

**MS-DOS,  
Windows,  
Linux...**

**Прикладное**

Общего назначения и  
специализированные,  
которые помогают  
выполнить нужную  
работу:

**Текстовый редактор,  
электронные таблицы,  
браузеры...**

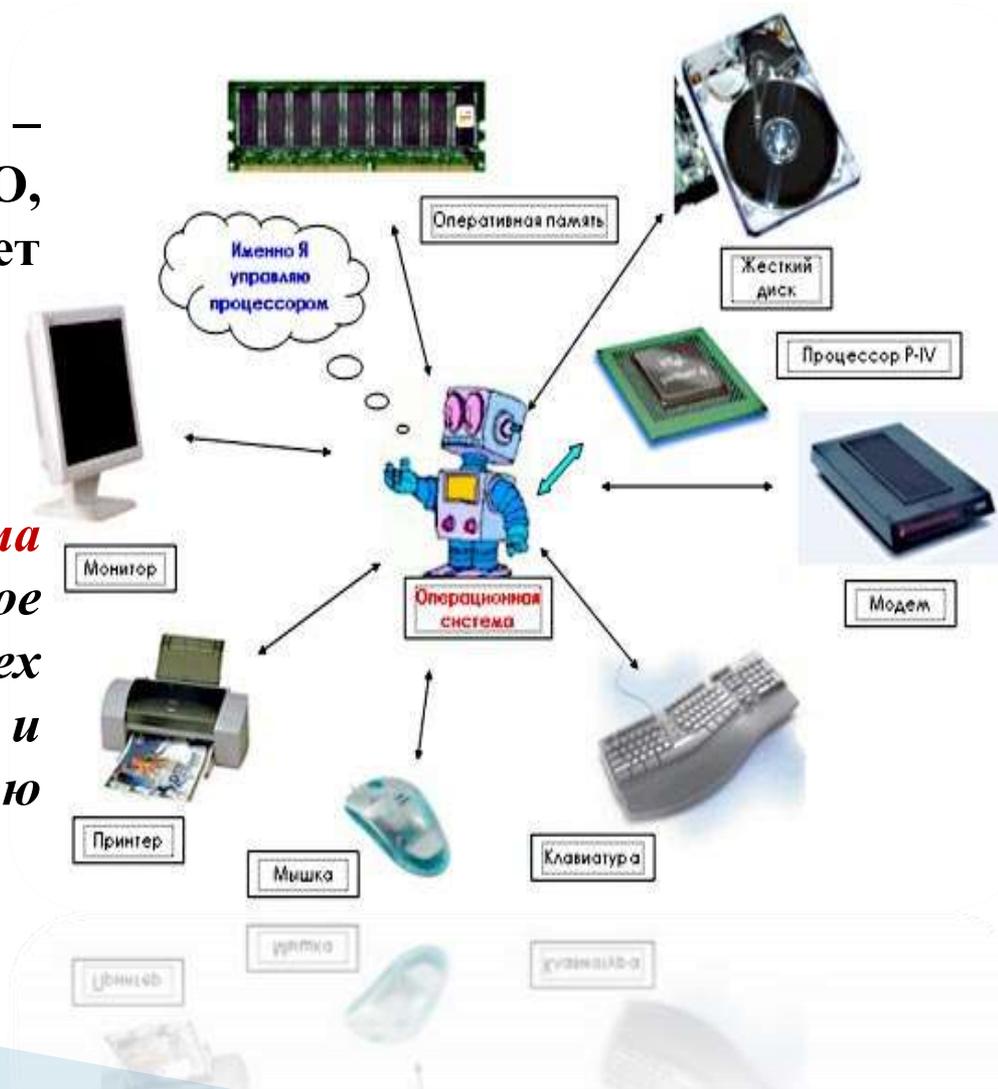
**Инструментальное**

Создают программы  
для пользователей

# Назначение операционной системы

▶ Операционная система – базовая составляющая ПО, без нее компьютер не может работать.

▶ *Операционная система обеспечивает совместное функционирование всех устройств ПК и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам.*



# История ОС:

Первые ПК – без ОС. Процессор обращался к ПЗУ, где хранился простой язык программирования, например, БЕЙСИК.

Неграфические ОС. Для компьютеров IBM PC основной операционной системой с 1981 г. по 1995 г. была так называемая система MS-DOS.

## Графические оболочки

*Windows* фирмы Microsoft

от версии 1.0 - до 3.11-  
операционные оболочки,  
от Windows 95 до 10 – операционные  
системы.

*ОС Unix/Linux* и др. альтернативные  
ОС.





MicroSoft Disk Operating System - с 1981 по 1995 г.г.

## С о в р е м е н н ы е О С

Windows



Linux



Mac OS



Chrome OS



Google Chrome OS

Unix



На **IBM**-совместимых ПК используются ОС **MS Windows** и свободно распространяемая ОС **Linux**.

На ПК **Apple** используется ОС **Mac OS**.

На серверах чаще всего – ОС **Windows** и **UNIX**.

# Состав и функции ОС:

1. Управление файловой системой для организации файлов и каталогов на дисках и обмена файлами между устройствами.
2. Командный процессор. Программа, распознающая и выполняющая команды пользователя.
3. Драйверы устройств. Программы управления отдельными устройствами ПК и настройки их параметров. Технология *«Plug and Play»* автоматизирует подключение новых устройств и их конфигурирование.
4. Графический интерфейс. Упрощает работу пользователя с помощью диалоговых окон, кнопок, меню и других элементов управления.
5. Сервисные программы или утилиты для обслуживания дисков (проверять, сжимать, дефрагментировать ...), выполнения операций с файлами, работы в компьютерных сетях и т.д.
6. Справочная система с информацией о работе ОС и ее модулей.

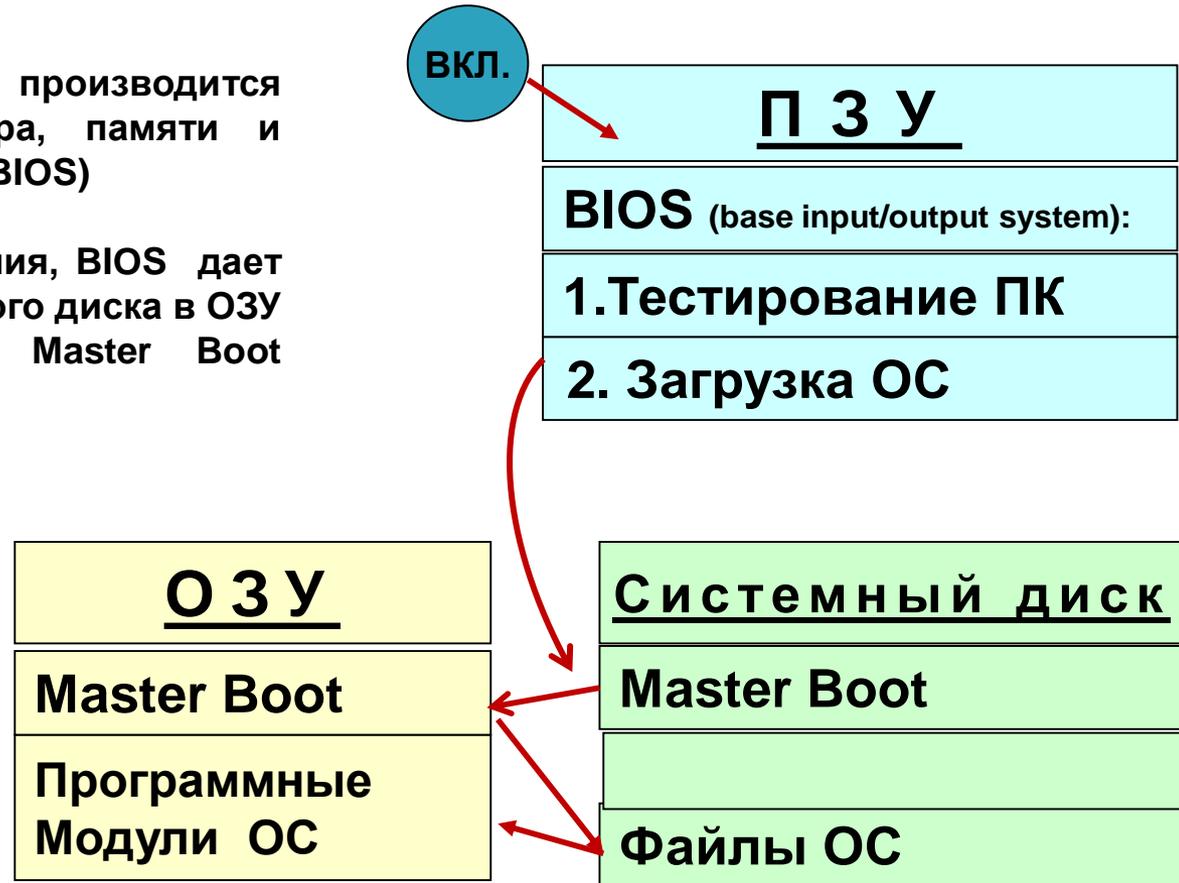
# Этапы загрузки ОС

1. После включения ПК производится самотестирование процессора, памяти и других аппаратных средств. (BIOS)

2. После удачного тестирования, BIOS дает команду загрузить с системного диска в ОЗУ специальную программу - Master Boot (загрузчик ОС).

3. После окончания загрузки ОС управление передается командному процессору и на экране ПК появляется графический интерфейс.

4. Драйверы устройств и утилиты загружаются в ОЗУ по мере необходимости.



# Домашнее задание

1. Читать раздел 1.3.

2. Ответить на вопросы:

- Перечислите наиболее популярные операционные системы и укажите варианты их использования.
- Назовите функции ОС.
- Как происходит загрузка ОС?
- Какие виды программного обеспечения ПК вы знаете? Приведите примеры.
- Как называются программы для обслуживания конкретных периферийных устройств ?
- Где расположена базовая система ввода-вывода (BIOS) ?