



# Состав ПК

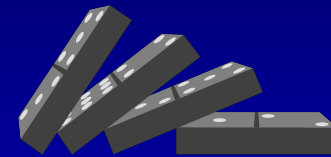
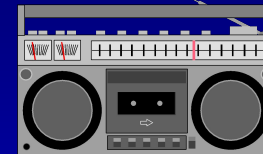
## Компьютерная система

### Компьютер

- исполнитель программ



ПОДОБНО



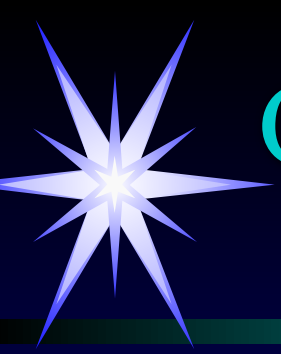
магнитофон

кассеты

**Аппаратная часть** -  
это технические  
устройства.



**Программное обеспечение**  
- это программы  
(команды, записанные  
последовательно).



# Состав ПК

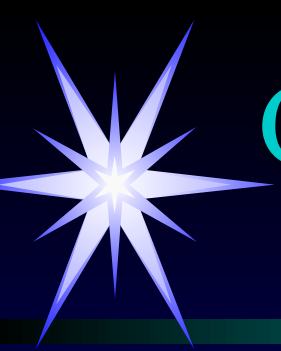
## *Аппаратная часть*

### Стандартный набор

- Системный блок
- Монитор
- Клавиатура
- Мышь

### Дополнительные устройства

- Устройства ввода
- Устройства вывода
- Носители информации  
(устройства внешней памяти)



# Состав ПК

## Программное обеспечение

### Системное ПО -

эти программы обеспечивают работу всех устройств компьютера

- Операционные системы
- Программные оболочки
- Утилиты (сервисные пр-мы)

### Прикладное ПО

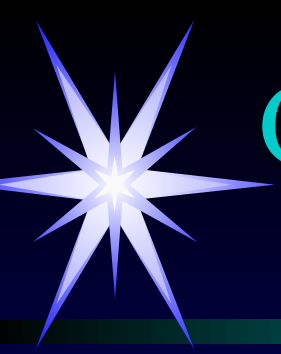
- эти программы предназначены для решения задач и создания компьютерных объектов (текстов, рисунков и т.д.)

- Редакторы (текстов, графические, таблиц)
- Игры
- Бухгалтерские программы

### Инструментарий программирования

- эти программы предназначены для создания системного прикладного ПО

- Языки и среды программирования



# Состав ПК

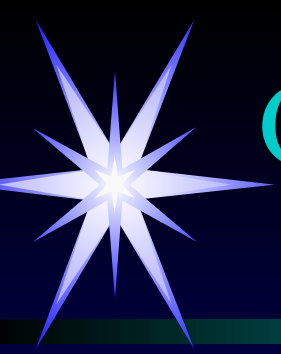
## Системное ПО

### Базовое ПО

- **Операционная система** - программа посредник между пользователем и компьютером , обеспечивает работу всех устройств. Примеры: *MS DOS, OS/2, Unix, Windows-95*. Без неё работать на компьютере нельзя.
- **Программная оболочка** - программа, создающая более удобные условия (среду ) для работы , используется только вместе с ОС. Примеры: *Norton Commander, Windows-3.1(11)*.

### Сервисное ПО

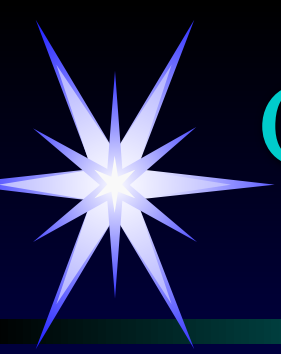
- Программы диагностики
- **Антивирусные программы**
- Программы обслуживания дисков
- Программы архивирования данных
- Программы обслуживания сети



# Состав ПК

## *Устройства ввода*

- **Клавиатура**  
(входит в стандартный комплект)
- **Устройства позиционирования**  
(Мышь, Трекбол, Джойстик, Световое перо, Графические планшеты, Диджитайзеры)
- **Сенсорные экраны**
- **Сканеры**
- **Модемы**
- **Устройства распознавания речи**



# Состав ПК

## *Устройства вывода*

- Монитор (входит в стандартный набор)
- Принтеры
- Модемы
- Плоттеры
- Устройства воспроизведения речи



# Состав ПК

## *Системный блок*

- **Электронный модуль** - состоит из нескольких печатных плат, главная из которых называется “материнской”, т.к. на ней установлен микропроцессор и микросхемы внутренней памяти.
- **Накопитель для жесткого диска** - это устройство для записи и считывания информации на жёсткий диск. (винчестер).
- **Накопитель для гибкого диска** - это устройство для записи и считывания информации на гибкий диск (дискету).
- **Трансформатор** - преобразует напряжение сети в напряжение необходимое для устройств компьютера
- **Вентилятор** - служит для охлаждения всех систем компьютера.
- **Динамик** - подаёт звуковые сигналы пользователю.



# Состав ПК

## Память компьютера

### Внутренняя (основная) память -

это память, к которой компьютер (микро - процессор) обращается в процессе работы. Это микросхемы, они расположены на “материнской” плате.

ПЗУ

ОЗУ

КЭШ

### Внешняя (вспомогательная) память -

это долговременная энергонезависимая память. Реализуется она внешними запоминающими устройствами (материальными носителями информации), расположенными, как правило, в системном блоке или вне его.

Магнитные  
ленты

Диски





# Состав ПК

## *Внутренняя память*

**ПЗУ** - это постоянное энергонезависимое запоминающее устройство, информация в нём хранится вечно. Её записывают на заводе и её можно только считывать - это паспортные данные ПК, тесты, микрокоды для выполнения простейших операций, программы запуска. Объём ПЗУ измеряется в Кбайтах.

**ОЗУ** - это оперативное энергозависимое запоминающее устройство. Скорость записи и считывания велика и соизмерима со скоростью процессора. Перед началом работы программа загружается (записывается) в ОЗУ, после окончания работы преобразованная информация переписывается на диск. Объём ОЗУ может быть от 4 до 64 Мбайт.

**КЭШ** - это сверхскоростная, "сверхоперативная" память, расположенная "между" процессором и ОЗУ, и при обращении процессора к памяти сначала производится поиск в КЭШ. Объём КЭШ памяти измеряется в Кбайтах (Pentium -512 Кб).



# Состав ПК

## Дисковая внешняя память

### Магнитные

#### Гибкие диски

- ёмкость 1,38 Мбайт
- можно переносить информацию на другие компьютеры

#### Жёсткий диск - "винчестер"

- ёмкость измеряется в Гбайтах
- большая скорость считывания и записи

### Оптические CD - диски

- ёмкость до 1,5 Гбайт
- большая скорость считывания и записи до 1500 Кбайт/с

### Смешанные - магнитооптические

- ёмкость до 5,2 Гбайт
- большая скорость считывания и записи до 2000 Кбайт/с