

Архитектура Персонального компьютера



Архитектура компьютера

- Слайд-шоу

Главные страницы:

- 1) Основная структура ПК
- 2) Структура системного блока
- 3) Магистрально-модульное устройство ПК
- 4) Процессор
- 5) Материнская(системная) плата
- 6) Устройства долговременной памяти (ПЗУ)
- 7) Устройства ввода информации
- 8) Устройства вывода информации
- 9) Сетевые устройства

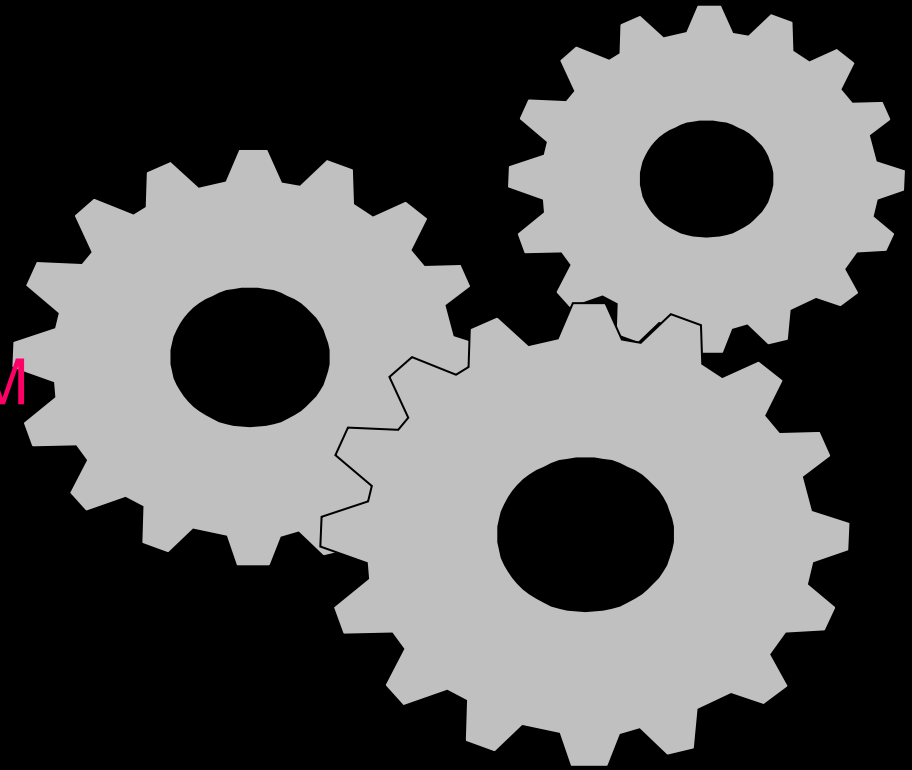
Основная структура ПК

- *Системный блок*
- *Монитор*
- *Клавиатура*
- *Мышь*
- *Колонки, наушники*
- *Принтер*
- *Сканер*



Структура системного блока

- Процессор
- Материнская плата
- Оперативная память (ОЗУ)
- Винчестер (HDD)
- Видеокарта
- Звуковая карта
- Блок питания
- Дисковод 3,5" (FDD)
- Дисковод CD/DVD-ROM
- Сетевая карта
- Внутренний модем



Магистрально-модульное устройство ПК



- Шина данных - шина для передачи данных между различными устройствами.
- Шина адреса - шина для выбора устройства или ячейки памяти, куда пересылаются или откуда считываются данные по шине данных.
- Шина управления - шина для передачи сигналов, определяющих характер обмена информацией по магистрали.



Процессор

- *Процессор* – устройство, выполняющее обработку данных и управляющее ПК.

✓ Основные характеристики процессора:

1. Тактовая частота – количество тактов в секунду.
2. Разрядность – количество двоичных разрядов, которые могут передаваться или обрабатываться процессором одновременно.
3. Производительность – скорость выполнения определённых операций в какой-либо программной среде.

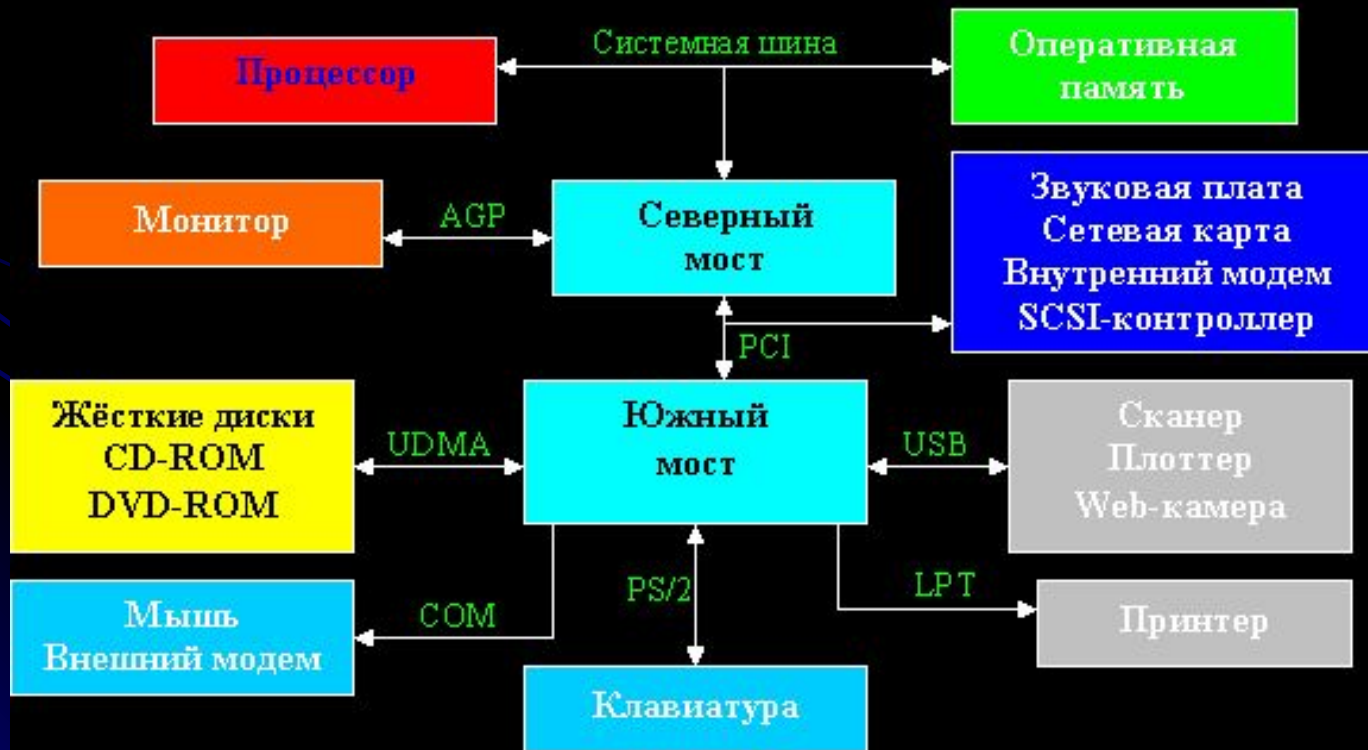
| Тип | Год выпуска | Частота (МГц) | Шина данных | Шина адреса | Адресуемая память |
|-----------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|
| 8086 | 1978 | 5-10 | 16 | 20 | 1 Мб |
| 80286 | 1982 | 6-12,5 | 16 | 24 | 16 Мб |
| 80386 | 1985 | 16-33 | 32 | 32 | 4 Гб |
| 80486 | 1989 | 25-50 | 32 | 32 | 4 Гб |
| Pentium | 1993 | 60-166 | 64 | 32 | 4 Гб |
| Pentium 2 | 1997 | 200-300 | 64 | 36 | 64 Гб |
| Pentium 3 | 1999 | 450-1000 | 64 | 36 | 64 Гб |
| Pentium 4 | 2000 | 1000-2400 | 64 | 36 | 64 Гб |



Материнская(системная) плата

- Основным аппаратным компонентом компьютера является системная плата. На системной плате реализована магистраль обмена информацией, имеются разъёмы для установки процессора и оперативной памяти, а также слоты для установки контроллеров внешних устройств.

Логическая схема системной платы



Устройства долговременной памяти (ПЗУ)

| Наименование устройства | Информационная ёмкость | Опасные воздействия |
|-------------------------|------------------------|--|
| FDD | 1,4 Мбайт | Магнитные поля; высокая температура |
| HDD | 500 Гбайт | Удары при установке и эксплуатации |
| CD-R/RW диск | 700 Мбайт | Царапины; загрязнение |
| DVD-R/RW диск | 8,5 Гбайт | Царапины; загрязнение |
| Flash-память | 8 Гбайт | Неправильное отключение |



Устройства ввода информации

- **Клавиатура** – устройство ввода текстовой и числовой информации.
- **Графический планшет** – устройство для рисования и ввода рукописного текста.
- **Сканер** – устройство для преобразования графической информации из аналоговой формы в цифровую.
- **Цифровая камера** – устройство для получения фото и видео непосредственно в цифровом формате.
- **Микрофон + звуковая карта** – устройство для перевода звука из аналоговой формы в цифровую.
- **Мышь, трекбол, джойстик** – манипуляторы.



Устройства вывода информации

- **Монитор** – устройство для вывода текстовой, числовой и графической информации.
- **Принтер** – устройство для вывода на бумагу текстовой, числовой и графической информации.
- **Акустические колонки и наушники** – устройства для вывода звука.



Сетевые устройства

- Сетевой адаптер – устройство для передачи и приёма информации по сети.
- Модем – устройство для передачи, модуляции и демодуляции информации.
- Витая пара – устройство для соединения компьютеров в ЛС.



A stylized illustration of a woman with red hair tied back, wearing a purple long-sleeved shirt, sitting at a green desk. She is looking at a computer monitor that displays a blue bar chart with three bars of increasing height. Her hands are on a keyboard. The background is black with some blue curved lines and dots. The text is overlaid on the image in a bold, blue, sans-serif font.

**Ну вот и
познакомились!!!**



THE END

Презентацию выполнил :

Бражкин А. В.



Слайд-шоу

разработано в

Microsoft PowerPoint

Спасибо за просмотр!



[Смотреть снова](#)



[Главное меню](#)

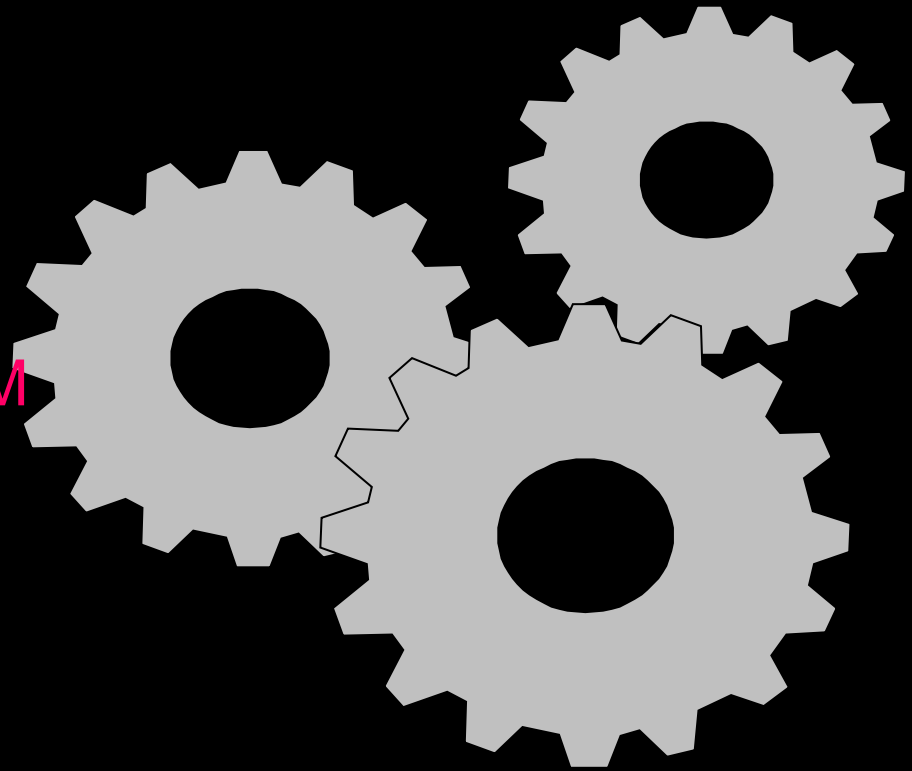
Основная структура ПК

- *Системный блок*
- *Монитор*
- *Клавиатура*
- *Мышь*
- *Колонки, наушники*
- *Принтер*
- *Сканер*



Структура системного блока

- Процессор
- Материнская плата
- Оперативная память (ОЗУ)
- Винчестер (HDD)
- Видеокарта
- Звуковая карта
- Блок питания
- Дисковод 3,5" (FDD)
- Дисковод CD/DVD-ROM
- Сетевая карта
- Внутренний модем



Магистрально-модульное устройство ПК



- Шина данных - шина для передачи данных между различными устройствами.
- Шина адреса - шина для выбора устройства или ячейки памяти, куда пересылаются или откуда считываются данные по шине данных.
- Шина управления - шина для передачи сигналов, определяющих характер обмена информацией по магистрали.



Процессор

- *Процессор* – устройство, выполняющее обработку данных и управляющее ПК.

✓ Основные характеристики процессора:

1. Тактовая частота – количество тактов в секунду.
2. Разрядность – количество двоичных разрядов, которые могут передаваться или обрабатываться процессором одновременно.
3. Производительность – скорость выполнения определённых операций в какой-либо программной среде.

| Тип | Год выпуска | Частота (МГц) | Шина данных | Шина адреса | Адресуемая память |
|-----------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|
| 8086 | 1978 | 5-10 | 16 | 20 | 1 Мб |
| 80286 | 1982 | 6-12,5 | 16 | 24 | 16 Мб |
| 80386 | 1985 | 16-33 | 32 | 32 | 4 Гб |
| 80486 | 1989 | 25-50 | 32 | 32 | 4 Гб |
| Pentium | 1993 | 60-166 | 64 | 32 | 4 Гб |
| Pentium 2 | 1997 | 200-300 | 64 | 36 | 64 Гб |
| Pentium 3 | 1999 | 450-1000 | 64 | 36 | 64 Гб |
| Pentium 4 | 2000 | 1000-2400 | 64 | 36 | 64 Гб |



Устройства долговременной памяти (ПЗУ)

| Наименование устройства | Информационная ёмкость | Опасные воздействия |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| FDD | 1,4 Мбайт | Магнитные поля; высокая температура |
| HDD | 500 Гбайт | Удары при установке и эксплуатации |
| CD-R/RW диск | 700 Мбайт | Царапины; загрязнения |
| DVD-R/RW диск | 8,5 Гбайт | Царапины; загрязнения |
| Flash-память | 8 Гбайт | Неправильное отключение |

Устройства ввода информации

- **Клавиатура** – устройство ввода текстовой и числовой информации.
- **Графический планшет** – устройство для рисования и ввода рукописного текста.
- **Сканер** – устройство для преобразования графической информации из аналоговой формы в цифровую.
- **Цифровая камера** – устройство для получения фото и видео непосредственно в цифровом формате.
- **Микрофон + звуковая карта** – устройство для перевода звука из аналоговой формы в цифровую.
- **Мышь, трекбол, джойстик** – манипуляторы.

Устройства вывода информации

- **Монитор** – устройство для вывода текстовой, числовой и графической информации.
- **Принтер** - устройство для вывода на бумагу текстовой, числовой и графической информации.
- **Акустические колонки и наушники** – устройства для вывода звука.



Сетевые устройства

- **Сетевой адаптер** – устройство для передачи и приёма информации по сети.
- **Модем** – устройство для передачи, модуляции и демодуляции информации.
- **Витая пара** – устройство для соединения компьютеров в ЛС.

