

*Что такое  
компьютер ?*



**Компьютер** (англ. *computer* - вычислитель) - программируемое электронно - вычислительное устройство для обработки данных, передачи и хранения информации.

То есть, компьютер - это комплекс программно-управляемых электронных устройств.

Термин «компьютер» (или «персональный компьютер») является синонимом аббревиатуры «ЭВМ» (электронной вычислительной машины) или «ПЭВМ» (персональной ЭВМ).



Фон Нейман с соавторами  
выдвинули **основные принципы**  
**логического устройства ЭВМ** и  
**предложили ее структуру**, которая  
полностью воспроизводилась в течение  
первых двух поколений ЭВМ.

Прежде всего, компьютер, согласно принципам фон Неймана, должен иметь следующие устройства:

- Арифметическо - логическое устройство (АЛУ), выполняющее арифметические и логические операции;
- Устройство управления (УУ), которое организует процесс выполнения программ;
- Запоминающее устройство (ЗУ), или память для хранения программ и данных;
- Внешние устройства для ввода-вывода информации.

# Принципы Джона фон Неймана:

---

1. Принцип программного управления (программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором друг за другом в определенной последовательности);
2. Принцип однородности памяти (программы и данные хранятся в одной и той же памяти);
3. Принцип адресности (основная память состоит из пронумерованных ячеек, и процессору в любой момент времени доступна любая ячейка).

Обычно компьютер проектируется на основе принципа **открытой архитектуры**:

- Описание принципа действия ПК и его конфигурации, что позволяет собирать ПК из отдельных узлов и деталей;
- Наличие в ПК внутренних расширительных гнезд, в которые пользователь может вставлять различные устройства, удовлетворяющие заданному стандарту.



# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПК

- Производительность (быстродействие) ПК.
- Производительность (быстродействие) процессора.
- Тактовая частота процессора (частота синхронизации).
- Разрядность процессора.
- Время доступа.
- Объем памяти.
- Плотность записи.
- Скорость обмена информации.

# Применение компьютеров

---

1. Для вычислений.
2. Создание баз данных.
3. Управление всевозможными устройствами.
4. Компьютер стал главным информационным инструментом
5. Моделирование сложных физических и биологических процессов.
6. Искусственный интеллект.

## **Источники и дополнительная информация:**

1. К. Айден, Х. Фибельман, М. Крамер. Аппаратные средства РС / Пер. с нем. — СПб.: ВНУ — Санкт-Петербург, 1997. — 544 с.;
2. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org) — статья «Компьютер» в Википедии;
3. [informatika.sch880.ru](http://informatika.sch880.ru) — статья «Что такое компьютер?»;
4. [compdaili.net](http://compdaili.net) — статья «Что такое компьютер?»;
5. [seun.ru](http://seun.ru) — классическая архитектура ЭВМ.

## **Дополнительная информация:**

1. [slovari.yandex.ru](http://slovari.yandex.ru) — статья «Компьютер»;
2. [slovopedia.com](http://slovopedia.com) — статья «Аппаратная часть компьютера» в энциклопедии Кольера;
3. [leningrad.su/museum](http://leningrad.su/museum) — коллекция-музей отечественных компьютеров с фотографиями;
4. [computer-encyclopedia.ru](http://computer-encyclopedia.ru) — классификация компьютеров;
5. [computer-museum.ru](http://computer-museum.ru) — виртуальный компьютерный музей.

**Благодарю за внимание**

Презентацию подготовила  
преподаватель ГБОУ СПО  
«Баймакский  
сельскохозяйственный  
техникум»  
**Мусина Ж.М.**