

*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.: ВHV — Санкт-Петербург, 1997. — 544 с.;
2. ru.wikipedia.org — статья «Компьютер» в Википедии;
3. informatika.sch880.ru — статья «Что такое компьютер?»;
4. compdaili.net — статья «Что такое компьютер?»;
5. seun.ru — классическая архитектура ЭВМ.

Дополнительная информация:

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

Благодарю за внимание

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