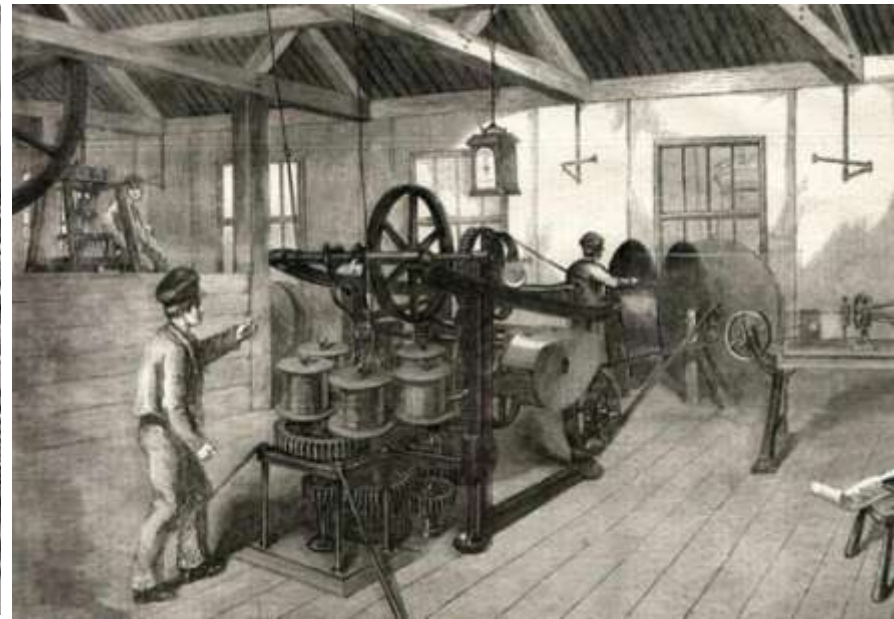


***Компьютер – универсальное
вычислительное устройство,
работающее по программе***



С давних времен люди стремились облегчить свой труд. С этой целью создавались различные машины и механизмы, усиливающие физические возможности человека.



Электронная вычислительная машина была изобретена в середине XX века для усиления возможностей умственной работы человека, т.е. работы с информацией



Компьютер – это программно управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией.



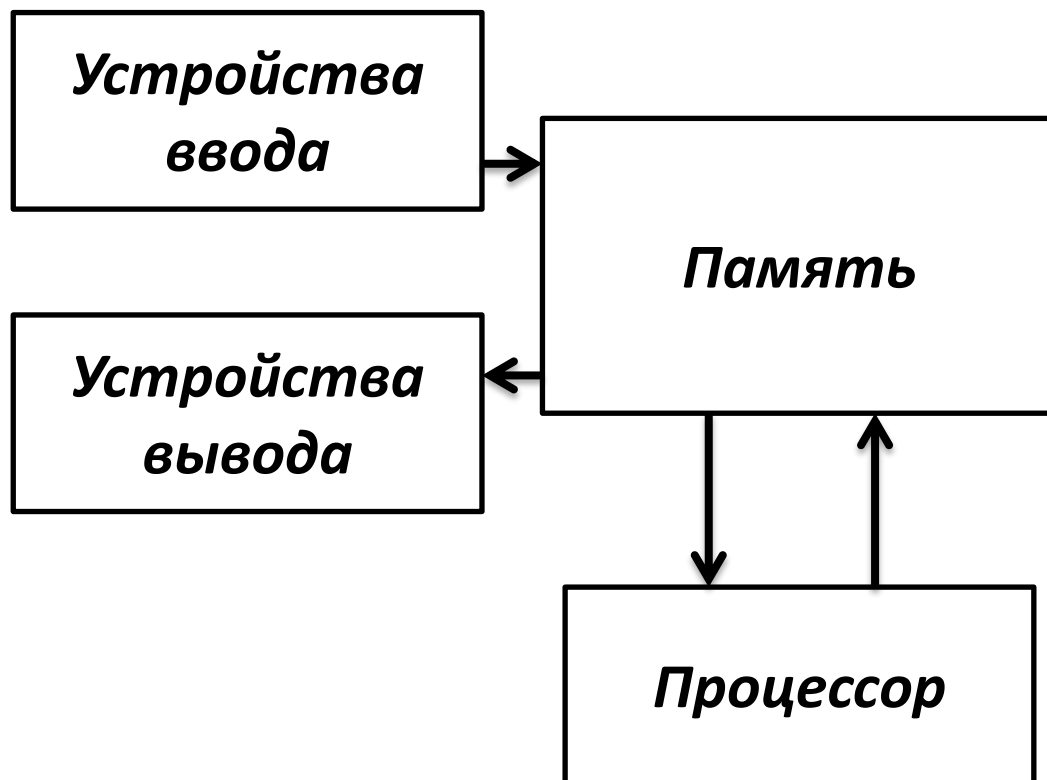
Устройства, входящие в состав компьютера:

- 1. Устройства ввода**
- 2. Устройства запоминания – память**
- 3. Устройства обработки – процессор**
- 4. Устройства вывода**



В ходе работы компьютера информация через устройства ввода попадает в память. Процессор извлекает из памяти обрабатываемую информацию, работает с ней и помещает в память результат обработки.

Полученные результаты через устройства вывода сообщаются человеку.



Чаще всего устройства ввода – клавиатура, а в качестве устройства вывода – монитор или принтер (устройство печати)



Что такое данные и программы?

В памяти компьютера хранятся данные и программы.

Данные – это обрабатываемая информация.

Программа – это описание последовательности действий, которые должен выполнять компьютер для решения поставленной задачи обработки информации.

Существуют различные типы ПК:

- **Стационарные (настольные)**
- **Мобильные (ноутбуки, планшетные ПК, смартфоны)**



Процессор – это устройство, предназначенное для автоматического считывания команд программы, их расшифровки и выполнения.



Важные части процессора:

- **Арифметико-логическое устройство (АЛУ)**, в котором выполняется обработка данных;
- **Устройство управления (УУ)**, которое выполняет программу в автоматическом режиме и обеспечивает работу всех узлов компьютера.

Характеристики микропроцессора:

Существуют различные модели микропроцессоров, выпускаемые разными фирмами.

Основными характеристиками процессора являются тактовая частота и разрядность процессора.



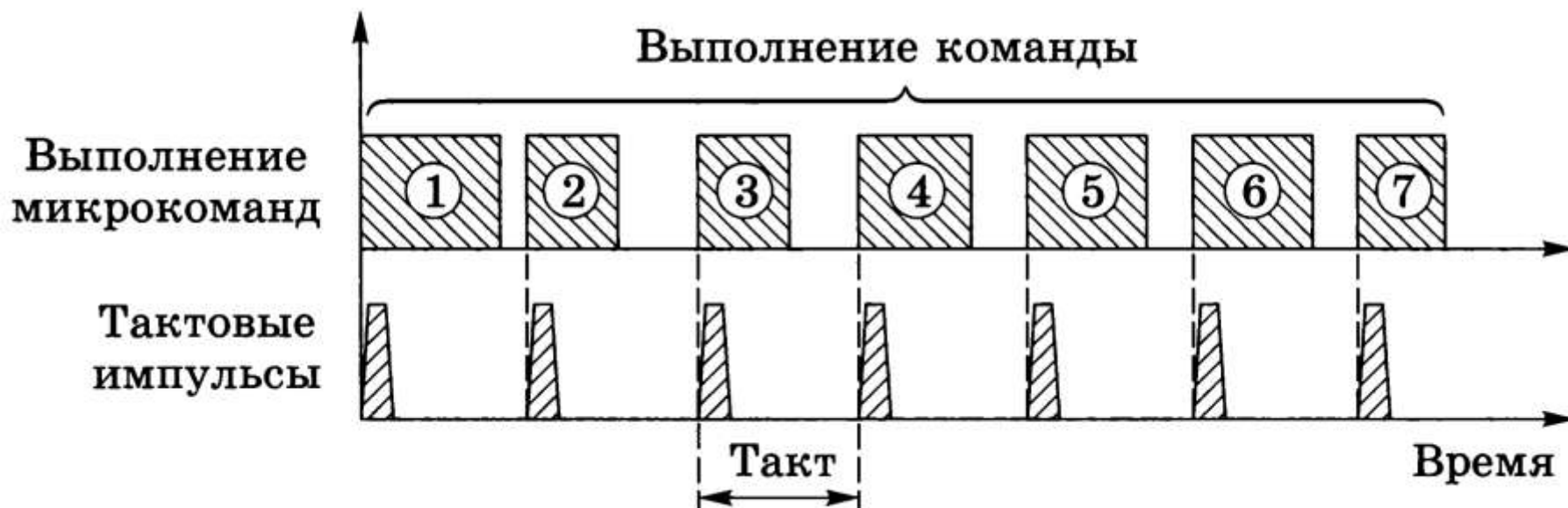
Интервал между двумя соседними импульсами называется тактом.

Тактовая частота – это количество тактовых импульсов в секунду.

Чем выше частота, тем быстрее работает процессор.

Тактовая частота измеряется – МГц, ГГц

Современные модели процессоров работают с тактовой частотой в несколько ГГц.



Разрядность – это максимальное количество битов, которые процессор способен обработать за одну секунду.

Современные компьютеры за одну команду могут обработать 64 бита данных.

