

\*

# Микропроцессор



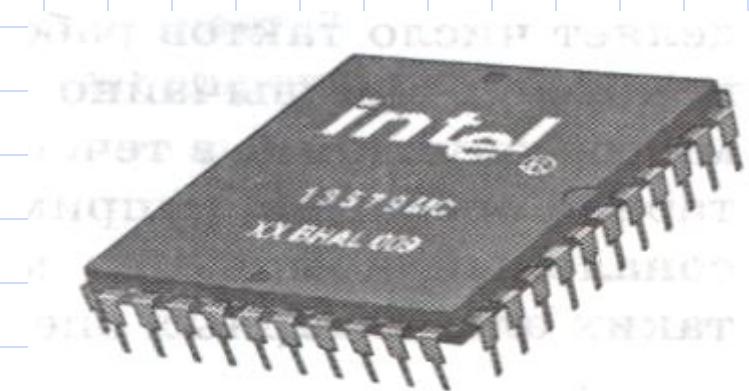
**Процессор** – устройство,  
обеспечивающее  
преобразование  
информации и  
управление другими  
устройствами компьютера  
(«Мозг» компьютера)



Современный процессор  
представляет собой  
*микросхему, или чип*  
(англ.*chip*), выполненную на  
миниатурной кремниевой  
пластины – кристалле.  
Поэтому его принято  
называть – **микропроцессор.**



В современных компьютерах  
весьма распространеными  
являются микропроцессоры  
фирмы INTEL, более известные  
по их товарной марке Pentium.



# Характеристики микропроцессора

# Технические характеристики микропроцессора

Производительность МП

Тактовая частота

Разрядность

Производительность –  
количество элементарных  
операций, выполняемых за одну  
секунду.

Производительность определяет  
быстродействие компьютера в целом.

**Тактовая частота –**  
количество тактов в секунду (*Такт –*  
чрезвычайно малый промежуток  
времени, измеряемый  
микросекундами, в течении которого  
может быть выполнена элементарная  
операция).

Единица измерения тактовой частоты –  
Гц (герц)

Для современных компьютеров тактовая частота измеряется от  
сотен мегагерц (**1 МГц=1000 Гц**) до нескольких гигагерц (  
**1 ГГц=1000 МГц**)

# Разрядность –

размер минимальной порции информации, обрабатываемой процессором за один такт.

Эта порция информации, часто называемая машинным словом, представлена последовательностью двоичных разрядов (бит).

Процессор в зависимости от его типа может иметь одновременный доступ к 8, 16, 32, 64 битам.

# Характеристики некоторых моделей микропроцессоров (МП), отражающих основные этапы развития

Микро процессор	Год выпуска	Число эл-ов	Значение
Intel 4004	1971	2 300	Первый МП
Intel 8080	1972	4 800	Первый универсальный МП
Motorola 68000	1978	70 000	Первый 16-битный МП
Hewlett Packard superchip	1981	450 000	Первый 32-битный МП сложной конструкции

При подготовке презентации  
использованы материалы сайта  
«Методическая копилка учителя  
информатики»