

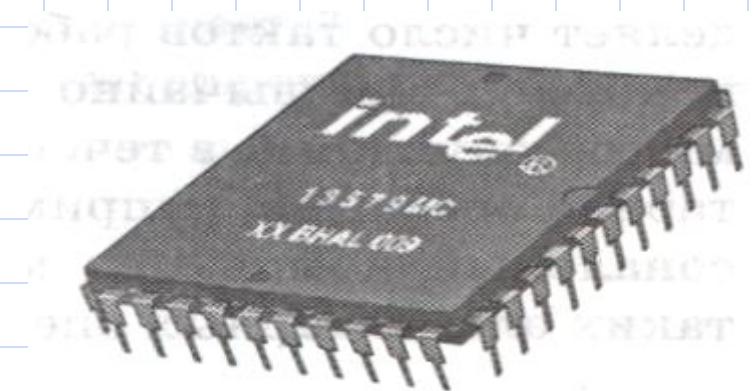
Микропроцессор



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

Современный процессор представляет собой микросхему, или чип (англ.*chip*), выполненную на миниатюрной кремниевой пластине – 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