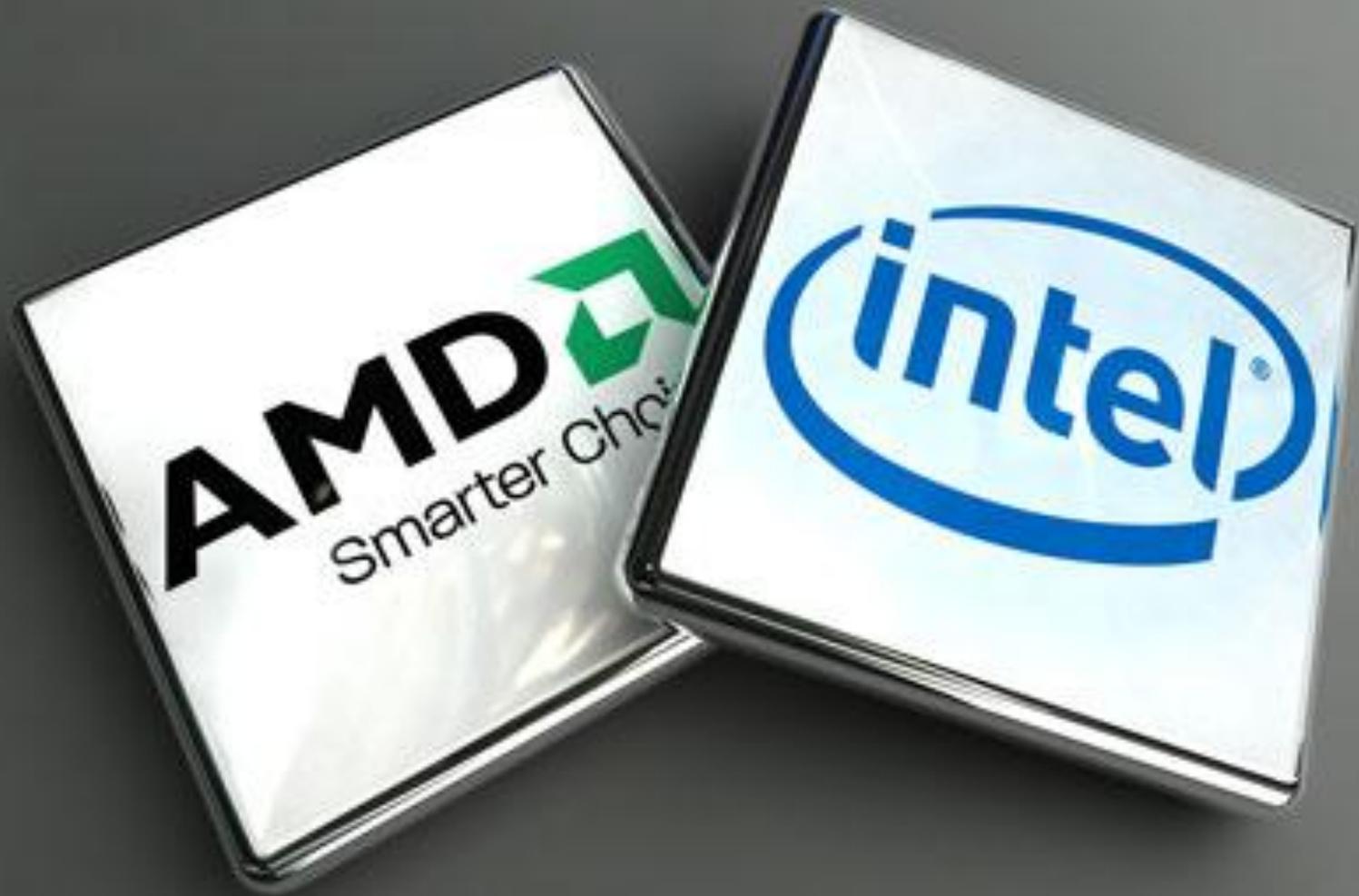


**ВНИМАНИЕ!
БУДЕТ МНОГО ЦЫФР И ДАТ!**

**ПРИЗЕНТАЦИЯ
СОСТОИТ ИЗ
2-Х ЧАСТЕЙ**

ПРИЯТНОГО ПРОСМОТРА

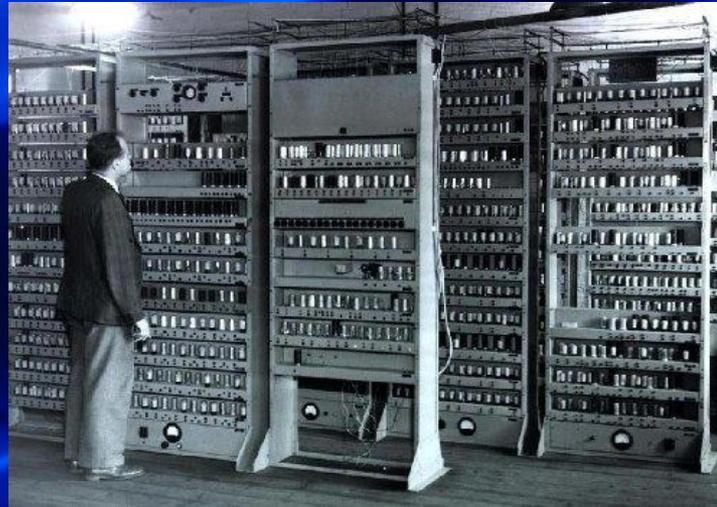
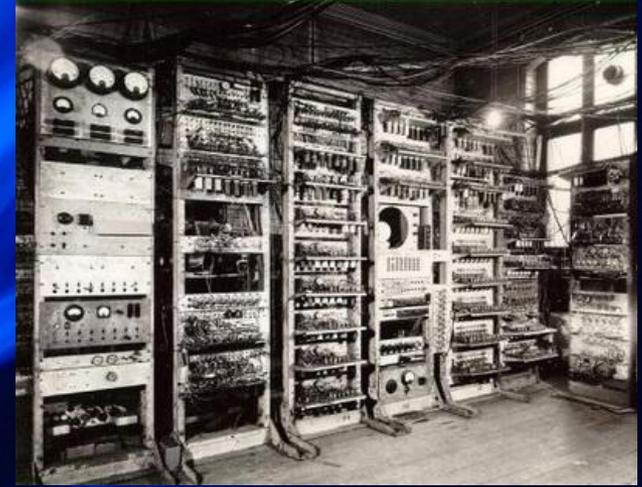
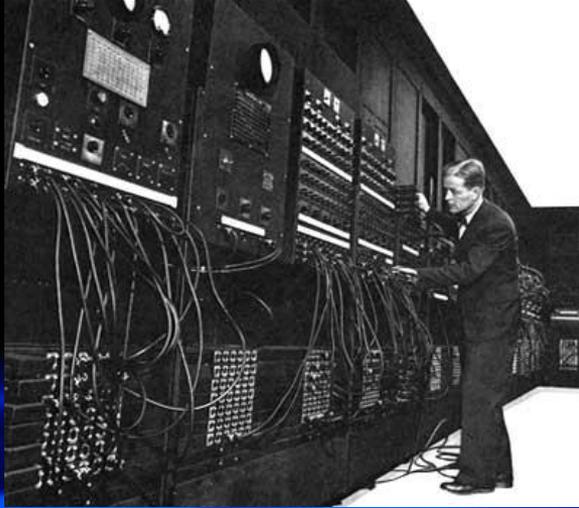
ЧАСТЬ 1



Процессоры
от зарождения до наших дней

Как вы знаете первые компьютеры были очень большие. Они занимали целые помещения. Работали кое-как, стояли заоблачных денег и их могли закупать только университеты, разные компании, военные, то есть крупные компании.

Можете ознакомиться с фотографиями



Intel

- Современные процессоры изготавливаются из транзисторов и много чего ещё входит в состав, но об этом позже. Давай те лучше углубимся в историю!
- В 1947 году инженеры компании Bell Laboratory Джон Бардин и Уолтер Браттейн изобрели транзистор, который был представлен широкой общественности в 1948 году. Несколько месяцев спустя Уильям Шокли, один из сотрудников компании, разработал модель биполярного транзистора. Транзистор, который, по сути, представляет собой твердотельный электронный переключатель, заменил громоздкую вакуумную лампу. Переход от вакуумных ламп к транзисторам положил начало тенденции к миниатюризации, которая продолжается и сегодня. Транзистор стал одним из самых важных открытий XX века.
- Уильям Шокли, ставший нобелевским лауреатом по физике, открыл свою компанию Shockley Semiconductor Laboratory, а сам ушёл из «Bell». По его мнению он нашёл одних из самых лучших ребят, которые недавно окончили американские университеты. Всего было 8 человек включая Роберта Нойса, Гордона Мура, Джея Ласта, Джина Хоурни, Виктора Гринича, Юджина Кляйнера, Шелдона Робертса и Джулиуса Бланка.

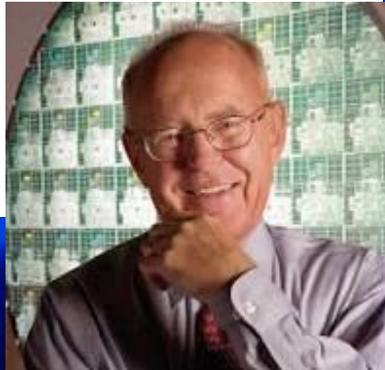
Фотографии «Вероломная восьмёрка» три человека самых главных кто основал интел



Роберт Нойс



Виктор
Гринич



Гордон
Мур

Вся знаменитая «Вероломная восьмёрка»



И так, мы стали чуточку ближе к основанию «Intel»

Как говорилось выше, эти ребята основали компанию, но была одна проблема. А проблема заключалась в том что, не было людей чтоб, в недавно созданную компанию, вложить деньги. После того как они обзвонив 30 компаний наткнулись на компанию «Fairchild» директор с радостью вложила полтора миллиона долларов в Shockley Semiconductor Laboratory. Была заключена так называемая сделка с премией: если компания окажется успешной, он сможет её выкупить полностью за три миллиона. Fairchild Camera and Instrument воспользовалась этим правом уже в 1958 году. Назвали дочернюю компанию Fairchild Semiconductor.

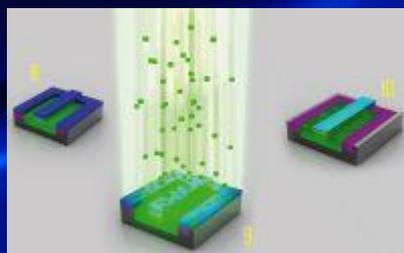
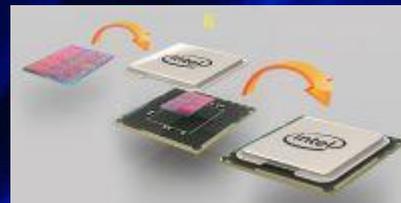
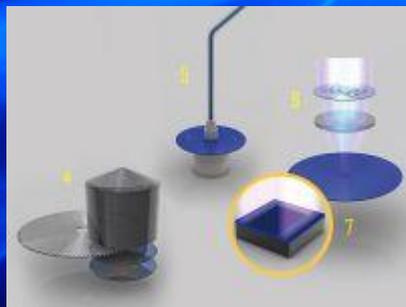
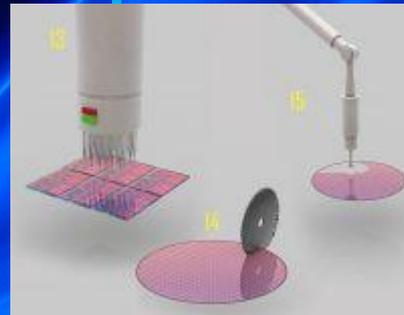
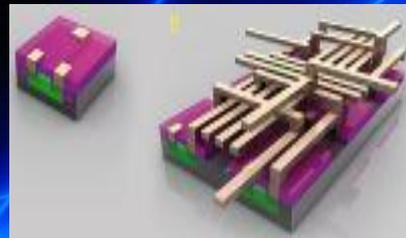
В январе 1959 один из основателей компании Fairchild Роберт Нойс изобрёл кремниевую интегральную схему. При этом Джек Килби в Texas Instruments изобрёл германиевую интегральную схему на полгода раньше — летом 1958 года, однако модель Нойса оказалась более пригодной для массового производства, и именно она используется в современных чипах. В 1959 году Килби и Нойс независимо подали заявки на патенты на интегральную схему, и оба их успешно получили, причём Нойс получил свой патент первым.

Мы дошли до того как начала основываться Intel

Компания основана 18 июля 1968 года Робертом Нойсом, Гордоном Муром и Эндрю Гроувом.

intel®

Краткое производство процессоров



И так, мы дошли до того, какие процессоры выпускала компания «Intel»

До производства процессоров прошло не мало времени. Intel сделала много изобретений, но об этом как-нибудь в следующий раз. Корпорация была и есть лидер в разработке процессоров.

Первый процессор фирмы Intel® был 4-х разрядным, имел 2300 транзисторов, тактовую частоту 108 кГц, созданный в 1971 году.

Предназначался для калькуляторов Busicom.

- Тех. характеристики:
- 2300 транзисторов;
- технология производства: 3 мкм;
- напряжение питания: 5 В;
- тактовая частота: 108 кГц;
- общая разрядность: 4.



Intel 8008

Этот процессор также имел 2300 транзисторов, но был 8-и разрядным, тактовая частота поднялась до 200 кГц.

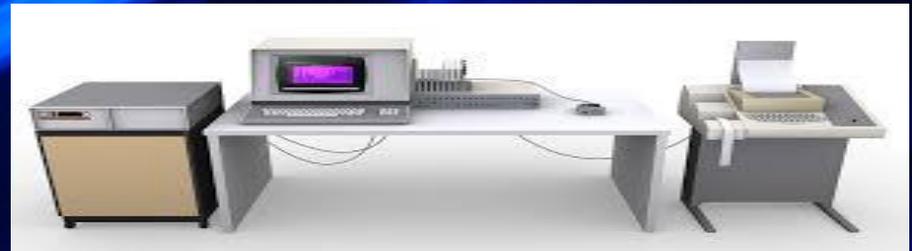
Дон Ланкастер создал на его основе прототип персонального компьютера, создан 1 апреля 1972 года.



- Тех. характеристики: 3500 транзисторов; технология производства: 3 мкм; напряжение питания: 5 В; тактовая частота: 200 кГц; общая разрядность: 8.

Одной из первых компьютерных систем на основе микропроцессора стал проект Sac State 8008 (1972 год). Это был полноценный микрокомпьютер с дисковой ОС, цветным дисплеем, ОЗУ 8 Кб и диском 3+2 Мб, клавиатурой, модемом, принтером

. Он предназначался для обработки и хранения медицинских записей.



В начале 70-х компания выпустила первый 8-битный центральный процессор Intel 8008. Он разрабатывался одновременно с 4004 под заказ для Computer Terminal Corporation (в последствии Datapoint). Но компания отказалась от CPU (как и от сотрудничества с Intel) из-за того, что процесс создания микросхемы вышел за пределы установленных сроков, а его характеристики не соответствовали ожиданиям.

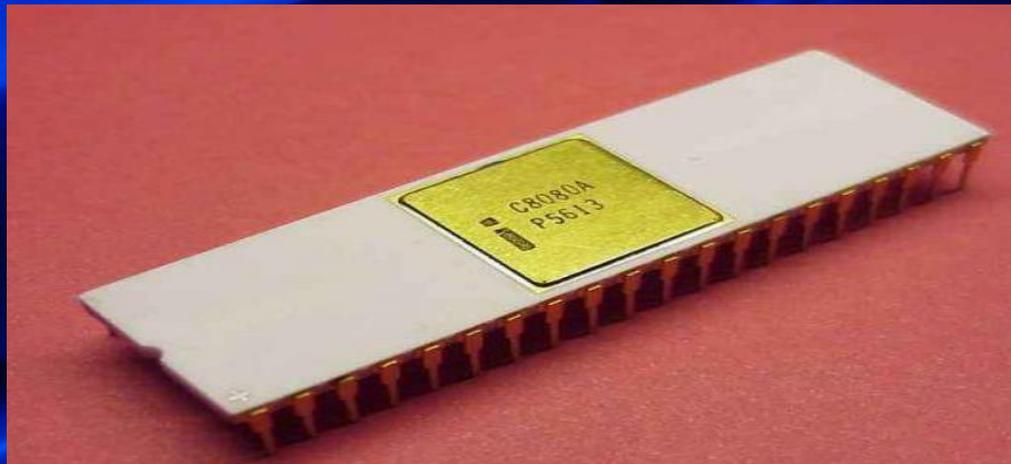
Intel 8080

С выходом в 1974 году процессора Intel 8080 начали появляться очень много конкурентов. Ну об этом позже поговорим. Сначала давай пройдемся по техническим характеристикам данного ЦПУ.

Скорость этого процессора уже измерялась в МГц - их было целых два :) при 8-и битной разрядности. Число транзисторов возросло более, чем в два раза.

- Тех. характеристики: 6000 транзисторов;
- технология производства: 3 мкм;
- напряжение питания: 5 В;
- тактовая частота: 2 МГц;
- общая разрядность: 8.

Данный чип использовался в светофорах и много где ещё.



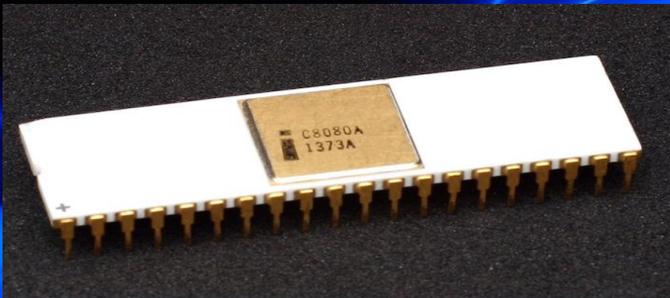
Конкуренты

Как говорилось на предыдущем слайде с момента выхода ЦПУ Intel 8080 появилось довольно много конкурентов. А именно были Zilog (со своим процессором Zilog Z80), MOS Technology (со своими процессорами MOS Technology 6502|6502), AMD (со своим процессором 8080A), также копии i8080 производили Mitsubishi, National Semiconductor, NEC, Siemens и другие.

AMD оказалась довольно сильной, а все остальные компании обанкротились. И началась борьба двух компаний Intel и AMD. Во второй части вы узнаете историю AMD.

С момента выпуска ЦПУ Intel 8080 вышел новый процессор нового конкурента AMD 8080A. Он был аналогом процессора Intel8080

INTEL



- тех. характеристики: 6000 транзисторов;
- технология производства: 3 мкм;
- напряжение питания: 5 В;
- тактовая частота: 2 МГц;
- общая разрядность: 8.

AMD



Тех. характеристики процессора идентичны Intel 8080, но может быть тактовая частота выше, соответственно и производительность выше.

1978 году Intel выпустила новый процессор Intel8086 (далее i8086)

- Частота этого процессора поднялась до 10 МГц. На его основе начали выпускать компьютеры IBM PC.
- Тех. характеристики:
- 29000 транзисторов;
- технология производства: 3 мкм
- напряжение питания: 5 В; тактовая частота: 4,77-10 МГц; процессор 16-разрядный; шина данных 16-разрядная; адресная шина 20-разрядная; общая разрядность: 16 бит.



Intel 8088

От предыдущего процессора отличается только шиной данных и разрядностью (она 8 — битная).

Процессор был более производителен, но не нашел широкого применения. Был сделан в 1979 году.



Intel 80286

Процессор был выпущен в 1982 году, был в 3,6 раза быстрее процессора Intel 8086. Хотя он как и последний работал на той же частоте и имел 16 - битный микропроцессор. Это первый процессор с архитектурой x86 и который был способен работать с памятью до 16 Мбайт.



Intel 386 DX

Процессор был
сделан 1985 году.
Он был первым
процессором с
архитектурой x86
у которого была
32 - битная
архитектура. На
этом процессоре
может работать
windows 95.



Давайте поговорим об AMD?

AMD

