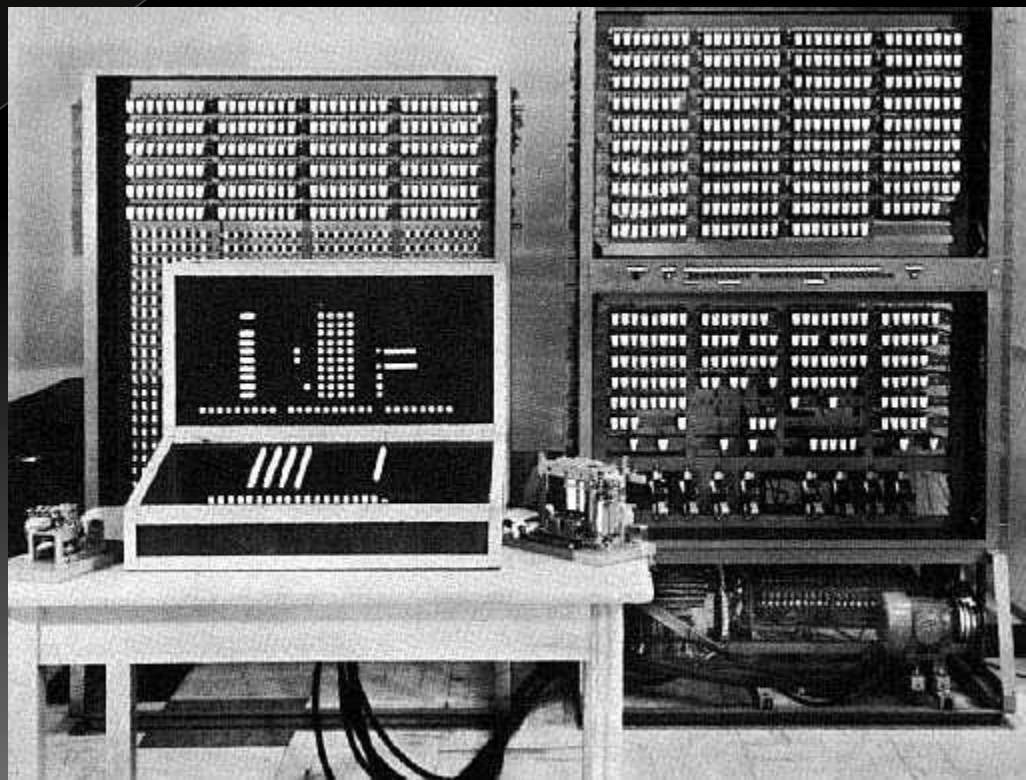
Поколения компьютеров

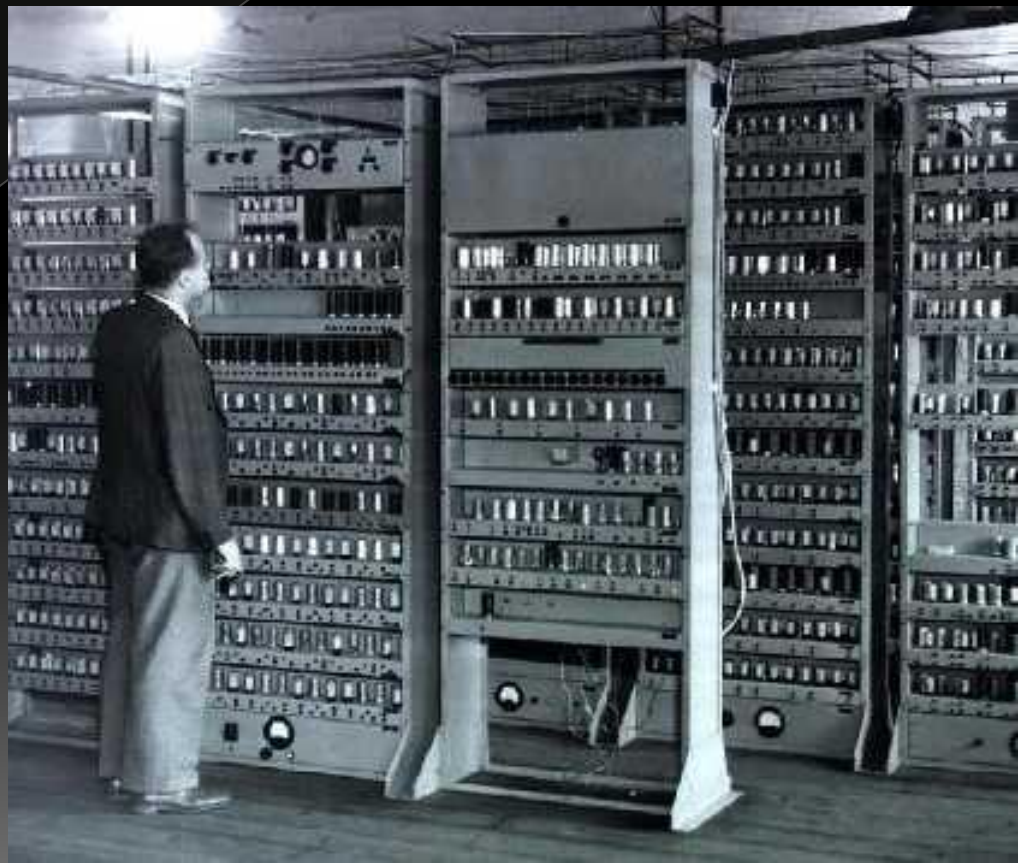
Первое поколение компьютеров: 1938 - 1956 годы

Первые машины создавались для военных целей и работали в определенном направлении.



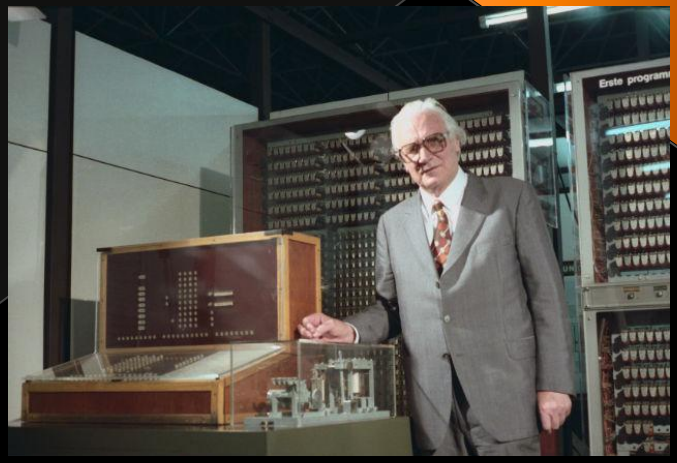
Первое поколение компьютеров: 1938 - 1956 годы

1. Проектирование самолетов и баллистических ракет
2. вычисление критической массы ядерной реакции
3. дешифровка сообщений

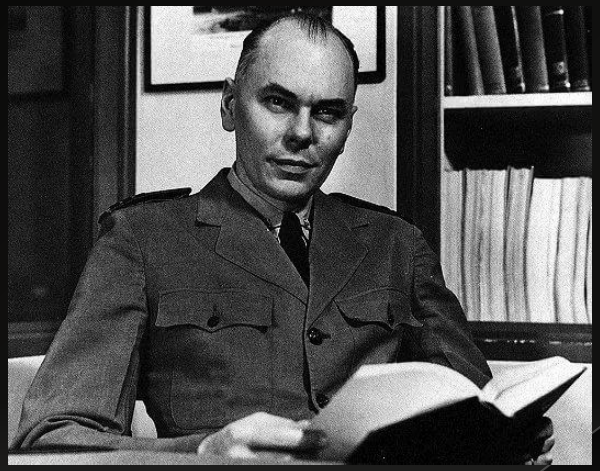


Создатели первого поколения

Конрад Цузе



Говард Эйкен

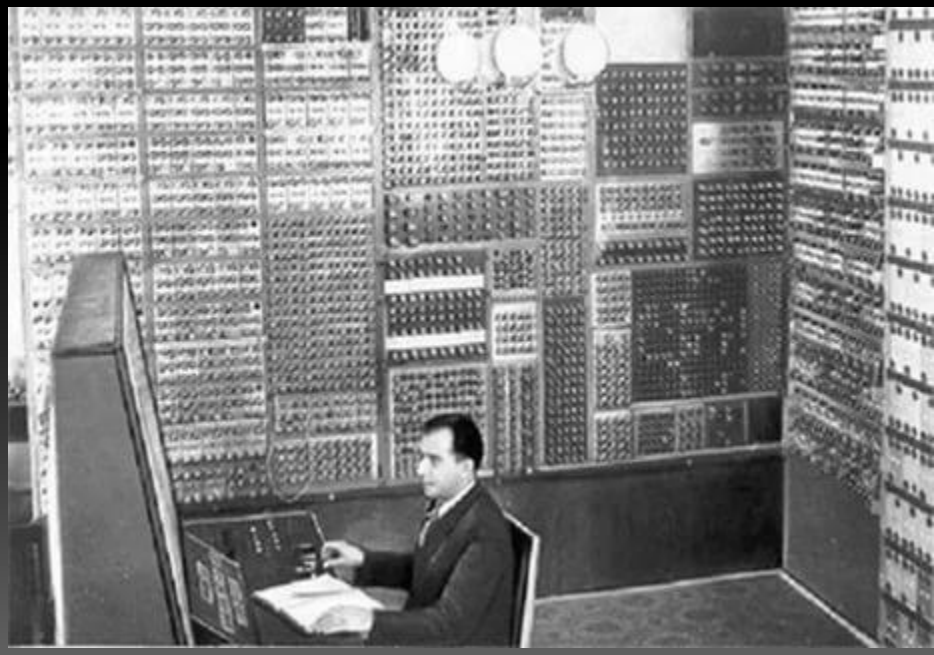


Сергей Лебедев

примеры

Компьютер "Mark I"

вычислительная машина Z1



МЭСМ (малая электронная счетная машина)

ВЫВОД

Средства программирования и программного обеспечение еще не были развиты, использовался низкоуровневый машинный язык. Область применения компьютеров была ограничена. Компьютеры первого поколения имели невысокую производительность: до нескольких тысяч операций в секунду.

Второе поколение компьютеров: 1956-1963 годы

Электронные вакуумные лампы выделяли большое количество тепла, поглощали много электрической энергии, были громоздкими, дорогими и ненадежными. Как бедствие, компьютеры первого поколения, построенные на вакуумных лампах, обладали низким быстродействием и невысокой надежностью. В 1947 году сотрудники американской компании "Белл" Уильям Шокли, Джон Бардин и Уолтер Бреттейн изобрели транзистор. Транзисторы выполняли те же функции, что и электронные лампы, но использовали электрические свойства полупроводников. Посравнению с вакуумными трубками транзисторы занимали в 200 раз меньше места и потребляли в 100 раз меньше электроэнергии

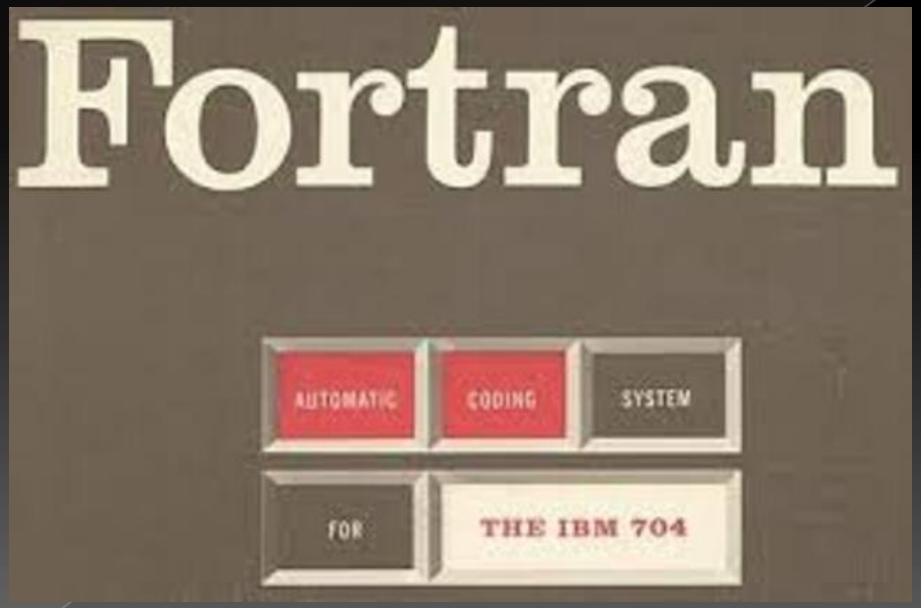
примеры

компьютер TX-O (тиксо)

В конце 50-х - начале 60-х годов компьютеры второго поколения стали интенсивно использоваться государственными организациями и крупными компаниями.

ЯЗЫКИ

Машинный язык, применявшийся в первом поколении компьютеров, был крайне неудобен для восприятия человеком.



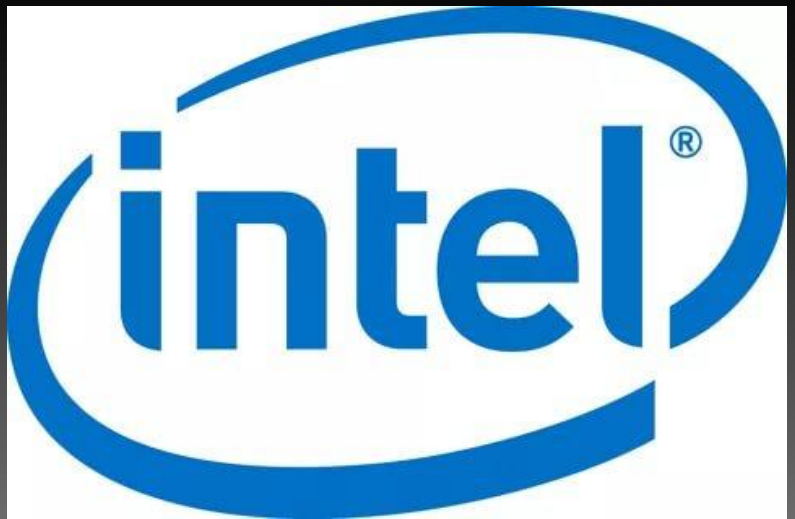
ВЫВОД

К 1965 году большая часть крупных компаний обрабатывала финансовую информацию с помощью компьютеров. Постепенно они приобретали черты современного нам компьютера. Так, в этот период были сконструированы такие устройства, как графопостроитель и принтер, носители информации на магнитной ленте и магнитных дисках

Третье поколение компьютеров: 1964 - 1977 годы

В 1958 Джек Килби предложил идею интегральной микросхемы - кремниевого кристалла, на который монтируются миниатюрные транзисторы и другие элементы.

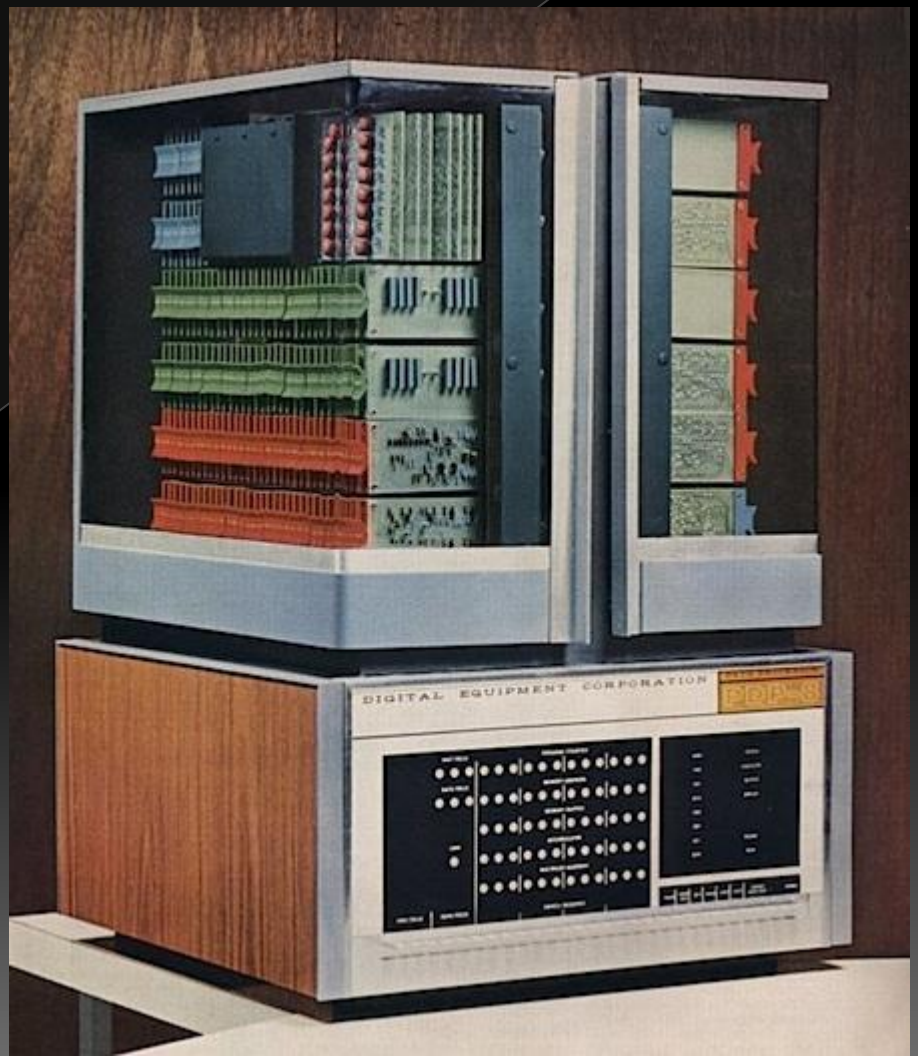
Год спустя, независимо от Килби, Нойс разработал интегральную микросхему на основе кристалла кремния. Последствии Роберт Нойс основал компанию "Интел" по производству интегральных микросхем. Микросхемы работали значительно быстрее транзисторов и потребляли значительно меньше энергии.



Третье поколение компьютеров: 1964 - 1977 годы

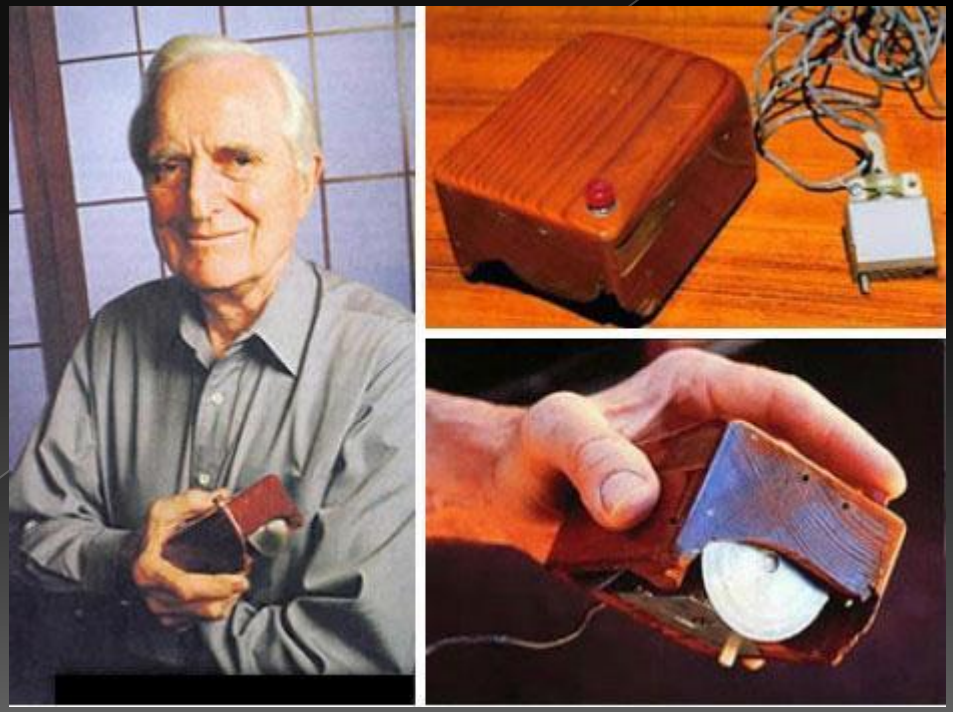
IMB System 360

миникомпьютер PDP - 8



новинка

В 1968 году на одной из конференций Дуглас Энгельбарт из Станфордского института продемонстрировал созданную им систему взаимодействия компьютера с пользователем, состоящую из клавиатуры, указателя "мышь" и графического интерфейса



В 1964 году появился язык программирования Бейсик

В 1970 году щвейцарец Никлас Вирт разработал язык программирования Паскаль

BASIC

Pascal

ВЫВОД

Компьютеры третьего поколения работали со скоростью до одного миллиона операций в секунду. Появились новые внешние устройства, облегчающие взаимодействие человека с компьютером. Появились первые коммерческие операционные системы реального времени, специально разработанные для них языки программирования высокого уровня.

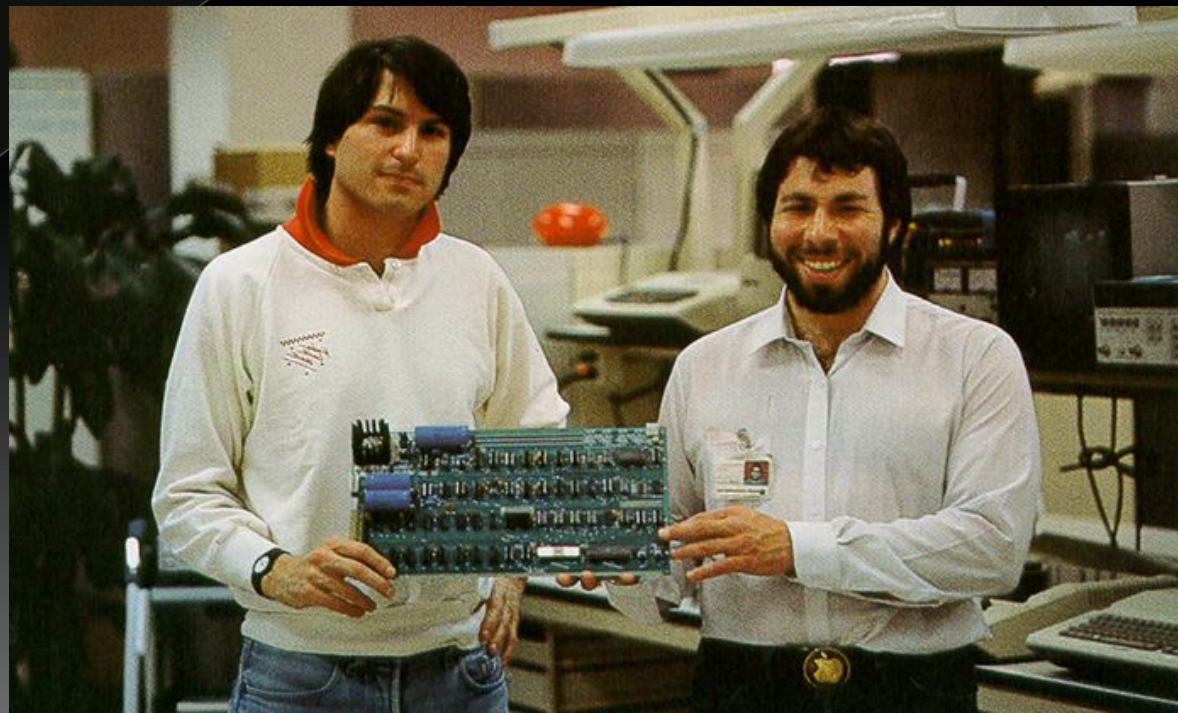
Четвертое поколение компьютеров: 1978 - 1991 годы

В 1969 году компания "Интел" выпустила одно важное для развития вычислительной техники устройство - микропроцессор. Микропроцессор представляет собой интегральную микросхему, на которой сосредоточено обрабатывающее устройство с собственной системой команд.

Практически одновременно с микропроцессорами появились микрокомпьютеры, или персональные компьютеры, отличительной особенностью которых стали небольшие размеры и низкая стоимость. Благодаря своим характеристикам персональные компьютеры предоставили возможность практически любому человеку познакомиться с вычислительной техникой. Компьютеры перестали быть прерогативой крупных компаний и государственных учреждений, а превратились в товар массового потребления.

Apple

Одним из пионеров в производстве персональных компьютеров была компания Apple. Ее основатели Стив Джобс и Стив Возняк собрали первую модель персонального компьютера в 1976 году и назвали ее Apple I.



IBM и макинтош

компьютер - IBM PC.

макинтош

Пятое поколение ЭВМ: 1992 - 2017 годы

Компьютеры на сверхсложных микропроцессорах с параллельно-векторной структурой, одновременно выполняющих десятки последовательных инструкций программы.

Компьютеры с многими сотнями параллельно работающих процессоров, позволяющих строить системы обработки данных и знаний

рейтинг

1. Lenovo
2. Samsung

рейтинг

- Asus
- Apple

рейтинг

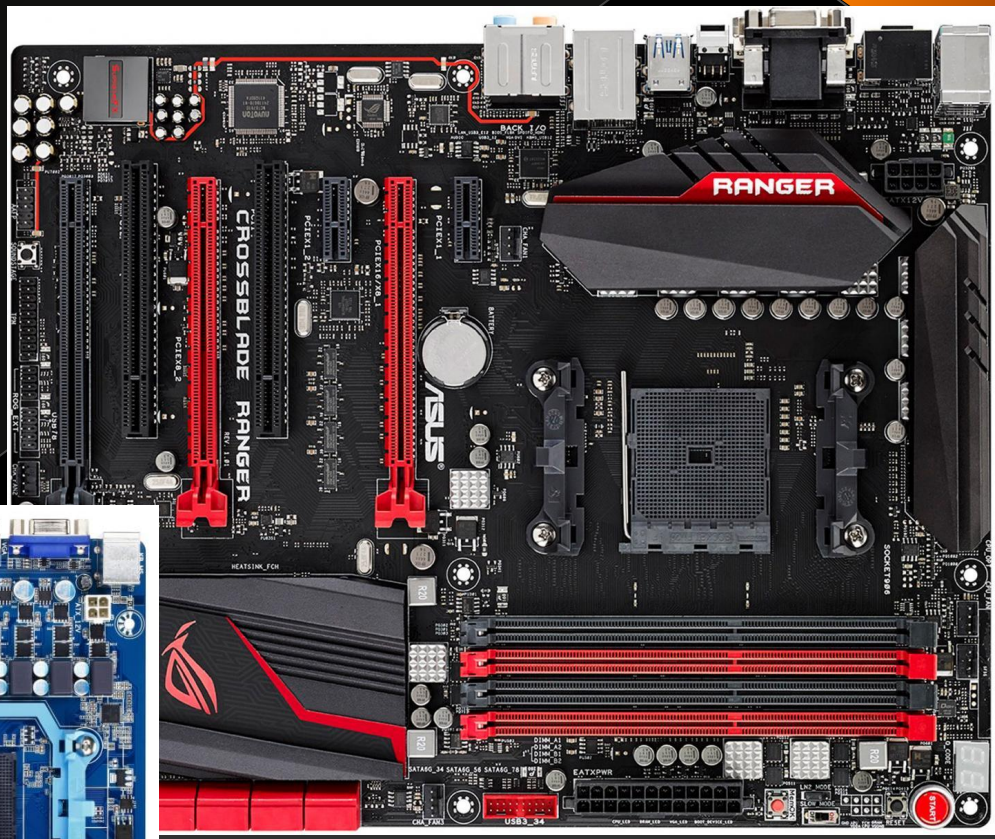
- Toshiba
- HP

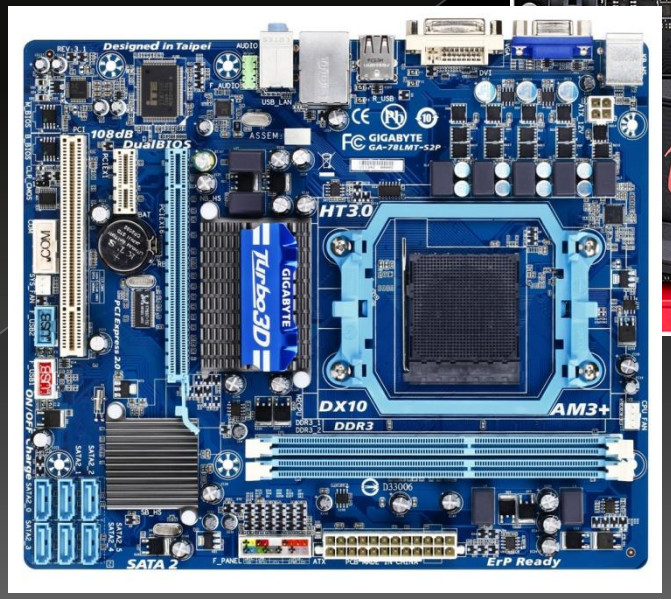
рейтинг

- Dell
- Acer

Рейтинг материнских плат

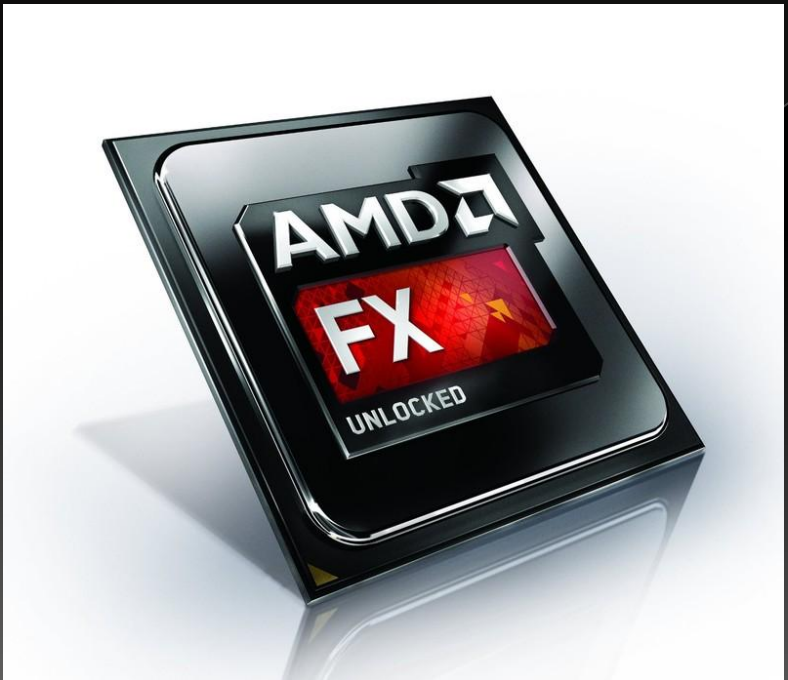
- Asus
- Gigabyte
- ASRock
- MSI
- Intel
- EVGA
- Foxconn





Рейтинг процессоров

- Intel
- AMD
- VIA



Рейтинг жестких дисков

- Seagate
- Hitachi
- Samsung
- Toshiba

конец