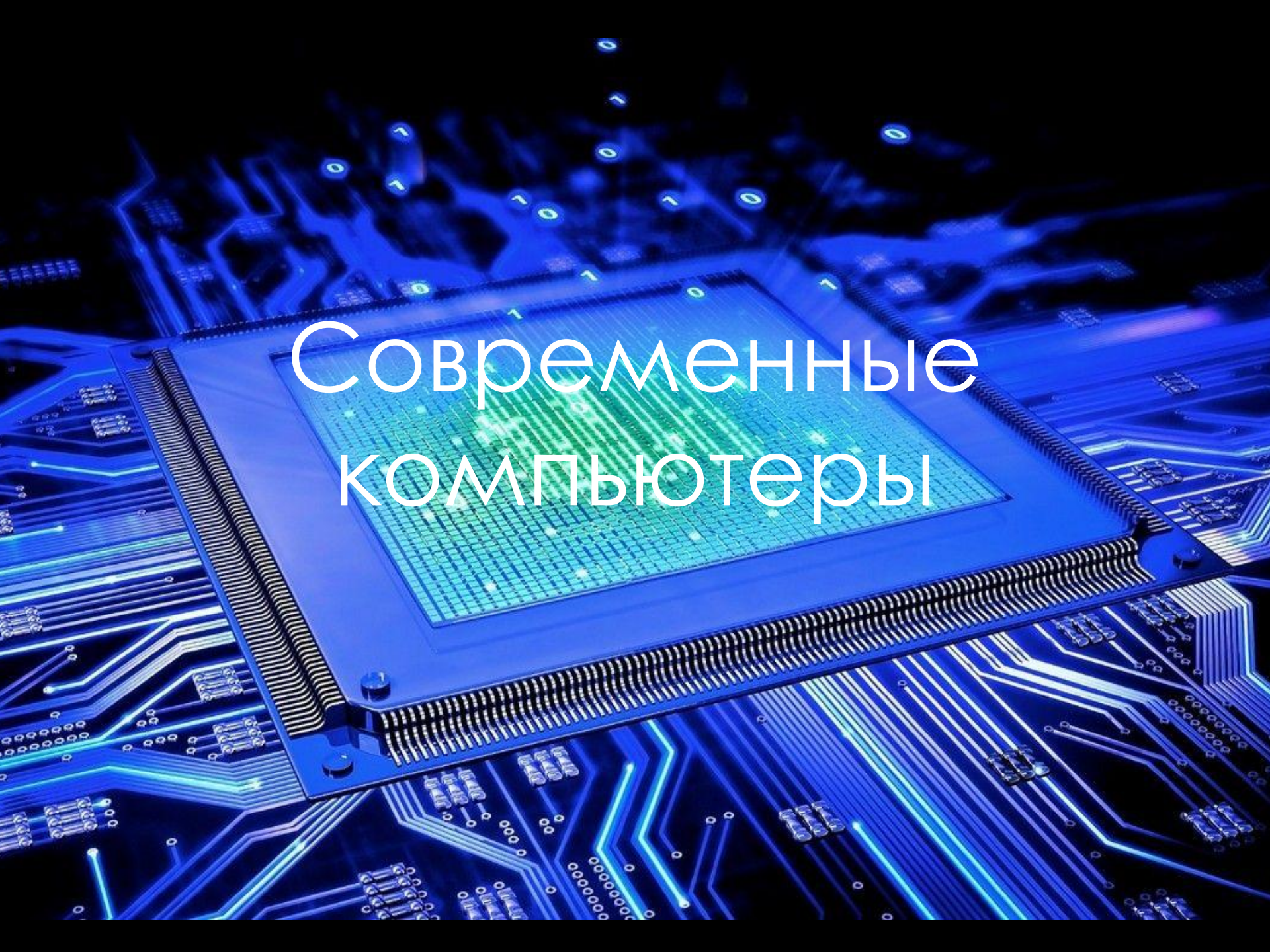


A detailed illustration of a modern computer chip. The chip is a square, glowing blue microchip with a grid of smaller, glowing green squares on its surface. It is mounted on a complex circuit board with numerous glowing blue lines and components. Above the chip, several binary digits (0s and 1s) are floating in the air, suggesting data flow or digital processing. The overall color scheme is dominated by blue and green, with a dark background.

Современные компьютеры

Типы компьютеров

- Персональные компьютеры
- Вычислительные серверы
- Мейнфреймы
- Суперкомпьютеры

Персональные компьютеры

```
graph TD; A[Персональные компьютеры] --> B[Стационарные]; A --> C[Портативные];
```

Стационарные

- десктопы (настольные)
- моноблоки
- неттопы

Портативные

- ноутбуки
- ультрабуки
- субноутбуки
- нетбуки
- смартбуки
- планшеты
- КПК
- смартфоны

Десктоп



Настольный компьютер (англ. *desktop computer*) – стационарный ПК, предназначенный для работы в офисе или дома

Цена: от 17500 руб.

Неттоп



Неттоп (англ. *nettop*) – небольшой по размерам своего системного блока настольный ПК.

Термин «*Nettop*» образован от «*InterNET*» и «*deskTOP*»

Используется в связке с сервером и при применении «облачных» технологий.

Моноблок



Моноблок (греч. $\mu\omicron\nu\omicron\varsigma$ - один) – объединяет монитор и системный блок в одном корпусе, применяется для уменьшения занимаемой оборудованием площади и придания более эстетичного вида.

Цена: от 22000 руб.

Ноутбук



Ноутбук (англ. *notebook* - блокнот) или лэптоп (англ. *lap* - колени, *top* - верх) – портативный ПК,

в корпусе которого объединены дисплей, клави-атура и устройство указания (обычно сенсорная панель, или тачпад), а также аккумуляторные батареи.

Цена: от 14500 руб.

Ультрабук



Ультрабук (англ. *Ultrabook*) – ультратонкий и легкий субноутбук, обладающий ещё меньшими габаритами и весом по сравнению с обычными ноутбуками, но при этом большей частью характерных черт полноценного ноутбука.

Субноутбук

К



Субноутбук (англ. *Subnotebook*),
или **ультрапортативный** (англ. *ultraportable*)
ноутбук, обладающий маленьким размером и
массой и большей частью характерных черт
обычного ноутбука.

Нетбук



Нетбук (англ. *Netbook*, *нетбук*, *нетбука* ...-га) – ноутбук с относительно невысокой производительностью, предназначенный в основном для выхода в Интернет.

Обладает небольшой диагональю экрана в 7-12 дюймов, низким энергопотреблением, небольшим весом и относительно невысокой стоимостью.

Смартбук



Смартбук (англ. *Smartbook* от *smartphone* - умный телефон и *notebook* - блокнот) – небольшой ноутбук, построенный на аппаратной платформе того же класса, которая используется для смартфонов и планшетных компьютеров.

Планшет



Планшетный компьютер (англ. *Tablet computer* или же электронный планшет) – собирательное понятие, включающее различные типы мобильных устройств с сенсорным экраном.

Планшетным компьютером можно управлять прикосновениями руки или стилуса

Цена: от 2800 руб.

КПК



Карманный персональный компьютер (КПК, англ. *Personal Digital Assistant, PDA* — «личный цифровой секретарь») — портативное вычислительное устройство, обладающее широкими функциональными возможностями.

КПК часто называют *наладонником* (англ. *palmtop*) из-за небольших размеров.

С «классического» КПК невозможно совершать звонки, поэтому сейчас они практически полностью вытеснены коммуникаторами — КПК с модулем сотовой связи и смартфонами.

Смартфо Н



Смартфон (англ. smartphone – умный телефон) – мобильный телефон, дополненный функциональностью карманного ПК.

Также **Коммуникатор** (англ. communicator, PDA phone) — карманный ПК, дополненный функциональностью мобильного телефона

Цена: от 2200 руб.

Кроме перечисленного существуют
различные гибридные устройства



Вычислительные

серверы

Сервер – компьютер, *выделенный* из группы *персональных компьютеров* для выполнения какой-либо сервисной задачи.

Различают:

- сервер рабочей группы
- сервер контроллер домена
- web-сервер
- сервер e-mail
- файл-сервер и др.



Вычислительные серверы



- лежат в основе работы локальных сетей и Интернета в целом
- должны иметь очень высокую надежность и работать без исключения весь срок службы, хранящаяся информация на сервере должна быть постоянно доступной (обязательное использование резервных копий)
- могут обрабатывать большое количество информации, в основе вычислений лежит параллельная обработка информации

Цена: от 17000 руб.

Вычислительные серверы

- лежат в основе работы локальных сетей и Интернета в целом
- должны иметь очень высокую надежность и работать без исключения весь срок службы, хранящаяся информация на сервере должна быть постоянно доступной (обязательное использование резервных копий)
- могут обрабатывать большое количество информации, в основе вычислений лежит параллельная обработка информации
- характеризуются многопроцессорностью и их многоядерностью
- сервером может являться практически любой компьютер не обязательно громоздкий, его функцией является обслуживание других компьютеров в сети, он является их информационным источником.

К примеру, неттоп сможет стать не плохим домашним

Мейнфреймы

Мейнфрейм (также мэйнфрейм, от англ. mainframe) — или большая универсальная ЭВМ — высокопроизводительный компьютер со значительным объемом оперативной и внешней памяти, предназначенный для организации централизованных хранилищ данных большой ёмкости и выполнения интенсивных вычислительных работ.



Суперкомпьютеры



Суперкомпьютер
«Ломоносов»,
построенный
компанией
«Т-Платформы»
для МГУ имени
М.В. Ломоносова

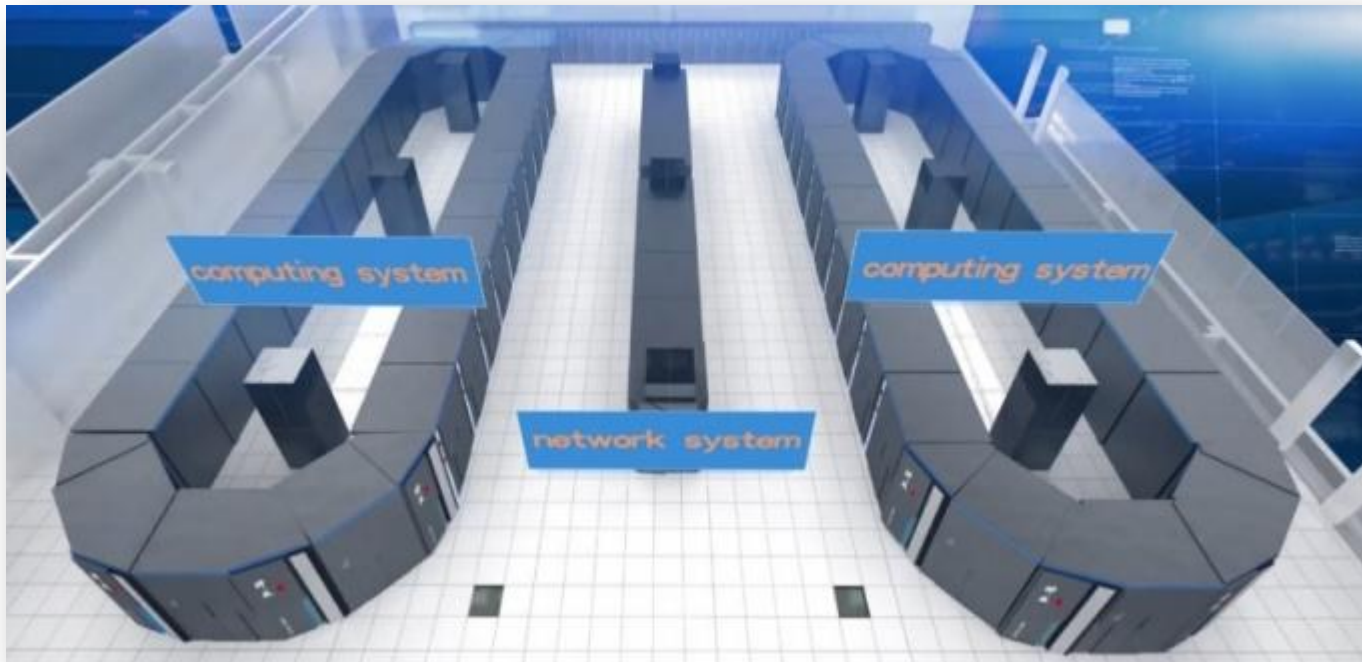
Современные **суперкомпьютеры** представляют собой большое число высокопроизводительных серверных компьютеров, соединённых друг с другом локальной высокоскоростной магистралью для достижения максимальной производительности.

- это многокомпьютерный и многопроцессорный комплекс, занимающий помещения больших размеров, с общей памятью и другими устройствами, тоже являющимися общими
- свойственна мультипроцессорная обработка множества операций одновременно – триллионы операций в секунду.
- используются для очень важных задач, на государственном, мировом уровне:
 - моделирование сложных природных явлений (прогноз погоды)
 - различное воздействие химического, биологического или ядерного оружия
 - возможность максимально приближенно предсказать, к примеру, катаклизм
- такие компьютеры могут занимать целые здания, госучреждений, научно-вычислительных и научно-исследовательских центров.

- По рейтингу 20 июня 2016 г. самый мощный суперкомпьютер – китайская вычислительная система **Sunway TaihuLight**, в которой используются процессоры, разработанные внутри страны.
- Используется для климатического моделирования и проведения медико-биологических исследований,



- Производительность 93 петафлопс (10 в 15-й степени вычислительных операций с плавающей запятой в секунду)
- Содержит 10,65 миллионов ядер - около 41 тысячи узлов



Какие еще виды компьютеров существуют

- **Компьютерные клоны** – это проще говоря, модельный ряд.

Например: платежный терминал или банкомат



Какие еще виды компьютеров существуют

- Современные **игровые приставки** так же являются компьютерами, они несут в себе компьютерную составляющую, кроме главной функции они справляются и с другими развлекательными задачами.



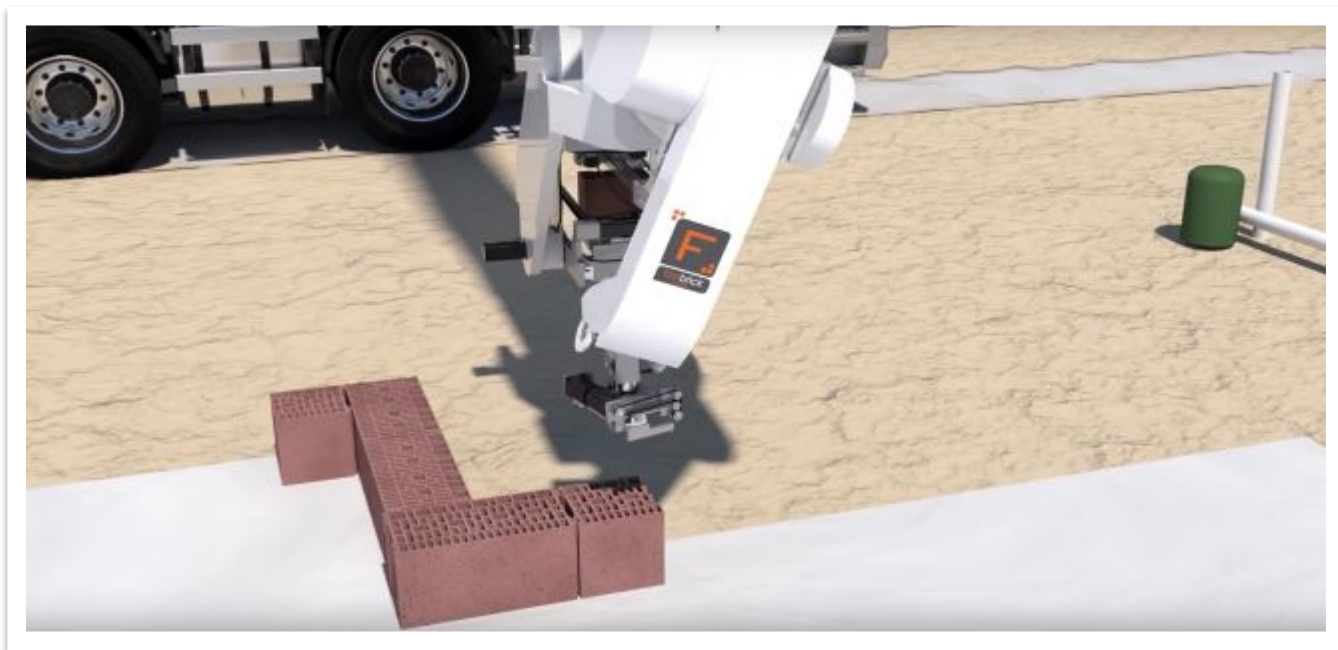
Цена: от 11000 руб.

Какие еще виды компьютеров существуют

- Бытовые устройства имеют *микропроцессоры*, который по сути тоже является одной из составляющей компьютера.



Компьютеры-роботы



Робот-каменщик (Австралия)

Компьютеры-роботы



Робот по имени Пеппер (Pepper), созданный командой лаборатории искусственного интеллекта SoftBank Robotics Europe показал себя способным учеником и умеет играть в мяч на веревочке.



Компания Ghost Robotics выпустила славного маленького **минитавра** высотой всего в 40 сантиметров и собирается наладить серийное производство и продавать этих роботов.

Своим поведением малыш больше напоминает таксу.

Конструкция робота не только позволяет ему передвигаться, еще он может лазить через забор, открывать двери, ходить по лестнице и кувыркаться, а одного заряда его аккумулятора хватает на 20 минут.

Предварительная цена устройства — около 1500 американских долларов.

Компьютеры-роботы



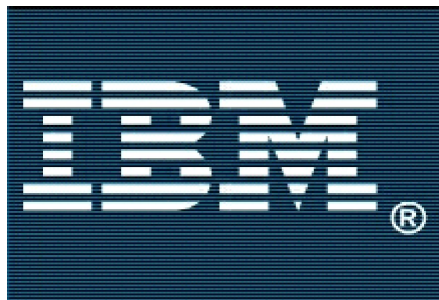
Турецкая компания Letrons превратила настоящий автомобиль BMW в игрушкo-трансформер, которую с помощью пульта управления можно превратить в огромного робота.

Автомобиль действительно настоящий, имеет двигатель (мощностью 400 л. с.), систему рулевого управ-ления (хотя несколько ограничен-ная из-за существенных переделок).

При этом он может ездить. Только далеко не с такой скоростью, какая свойственна собственно самим автомобилям BMW.

Дополнительно

Фирмы-производители персональных компьютеров



Американская компания со штаб-квартирой в Армонке (штат Нью-Йорк), один из крупнейших в мире производителей и поставщиков аппаратного и программного обеспечения, а также ИТ-сервисов и консалтинговых услуг.

Основана в 1911 г. Чарльзом Флинтом.

Разработки фирмы IBM

1943 год — Марк I, первый американский компьютер

1946 год — первый коммерческий калькулятор

1956 год — первый коммерческий жёсткий диск

1959 год — первая система бронирования авиабилетов — Sabre

1961 год — электрическая пишущая машинка с шариковой головкой —

IBM Selectric typewriter

1964 год — начало серийного производства компьютера

IBM System/360, который считается основателем целого класса

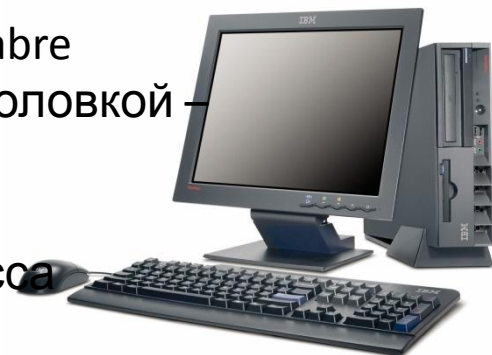
вычислительных машин — мейнфреймов

1968 год — динамическая оперативная память

1971 год — дискета

1974 год — язык SQL

1981 год — IBM PC — персональный компьютер, архитектура которого стала стандартом де-факто для отрасли с 80-х годов XX в.



Компьютер IBM
Основаны в основном
на процессорах фирмы INTEL

Фирмы-производители персональных компьютеров



Американская корпорация, производитель персональных и планшетных компьютеров, аудиоплееров, телефонов, программного обеспечения.

Штаб-квартира – в Купертино, штат Калифорния. Основана в 1977 г.

Основатели Стив Джобс, Стив Возняк и Рональд Уэйн
Продукция Apple

iPhone — мобильные телефоны

iPad — планшетные компьютеры

iPod shuffle, iPod nano и iPod touch —

портативные мультимедиа-плееры

MacBook Pro — профессиональные ноутбуки

MacBook Air — ультратонкие ноутбуки

Mac mini — системные блоки ПК

iMac — компьютеры «всё в одном»

(монитор, системный блок, аудио- видеопериферия)

Mac Pro — настольные компьютеры класса «рабочая станция»

Thunderbolt Display — компьютерные мониторы

Mac Pro Server, Mac mini Server — серверы

Apple TV — мультимедийные проигрыватели

Apple Watch — умные часы

