



IV поколение компьютеров



Выполнила: ученица 8 “Б” класса
Капкова Маша

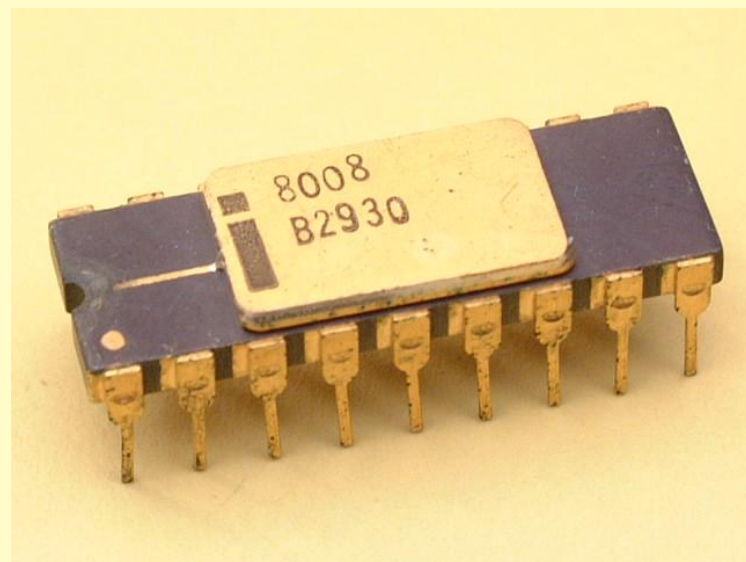
IV поколение компьютеров (с 1972 г. по настоящее время)

Четвёртое поколение — это теперешнее поколение компьютерной техники, разработанное после 1970 года. Впервые стали применяться большие интегральные схемы (БИС), которые по мощности примерно соответствовали 1000 ИС. Это привело к снижению стоимости производства компьютеров. В 1980 г. центральный процессор небольшой ЭВМ оказалось возможным разместить на кристалле площадью 1/4 дюйма (0,635 см²). БИСы применялись уже в таких компьютерах, как “Иллиак”, ”Эльбрус”, ”Макинтош ”. Быстродействие таких машин составляет тысячи миллионов операций в секунду. Емкость ОЗУ возросла до 500 млн. двоичных разрядов. В таких машинах одновременно выполняются несколько команд над несколькими наборами операндов.



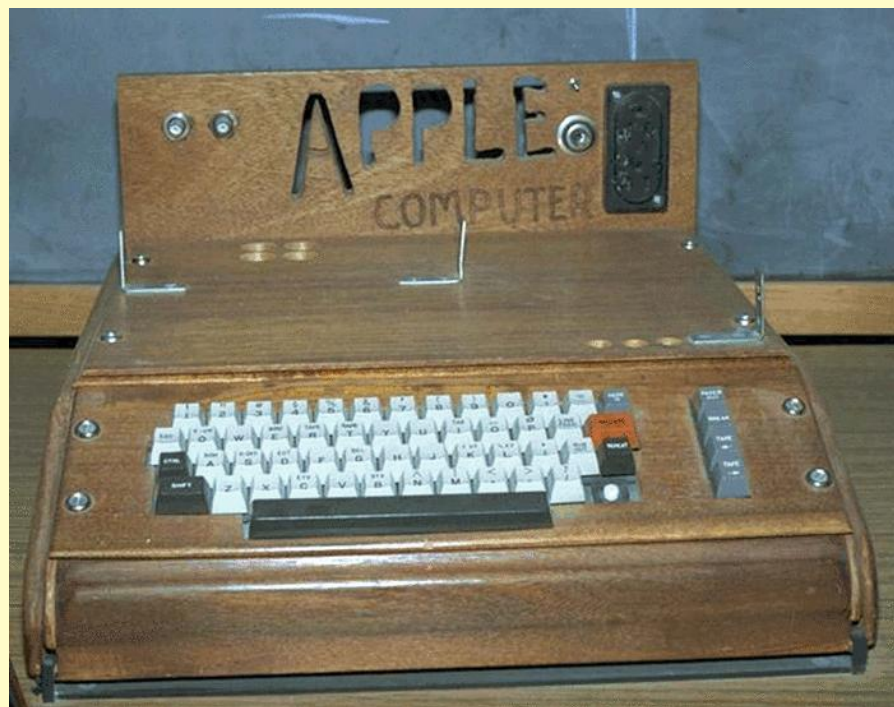
История четвёртого поколения началось с того, что японская фирма Busicom (ныне уже не существует) заказала Intel Corporation изготовить 12 микросхем для использования их в калькуляторах различных моделей. Малый объём каждой партии микросхем увеличивал стоимость их разработки. Однако разработчикам удалось создать такое устройство — микропроцессор, который мог использоваться во всех микрокалькуляторах. Его тактовая частота — около 0,75 МГц. Процессор был четырёхразрядным, то есть позволял кодировать все цифры и специальные символы, что было достаточно для калькулятора.

Однако компьютеры работают не только с цифрами, но и с текстом. Для того чтобы закодировать все цифры, буквы и специальные символы, потребовался бы 8-разрядный процессор. Он появился в 1972 году и назывался Intel-8008, а в 1974 году появился процессор Intel-8080. Он был выполнен по NMOS-технологии (англ. N-channel Metal Oxide Semiconductor), его тактовая частота составила 2 МГц, при этом в самом микропроцессоре было реализовано деление чисел.



Таким образом, история развития электроники подошла к созданию персональных компьютеров (ПК). Во второй половине 70-х гг. появилась потребность в компьютерах для одного рабочего места. Первые такие ПК базировались на 8-разрядных процессорах — Intel-8080 и процессорах фирмы Zilog Corporation — Z80. ОС для них разработала компания Digital Research CP/M (англ. Control Program for Microcomputers).

Создателями первого ПК были два молодых американских техника: Стивен Джобс, работавший в фирме Atari, и Стив Возняк из компании HewlettPackard. Летом 1976 года в гараже родителей Джобса они соорудили первый ПК и назвали его «Apple-I» — «яблоко». Для того чтобы достать необходимые детали Джобсу пришлось продать свой автомобиль «Фольксваген».



В январе 1984 г. состоялась презентация первого компьютера Macintosh компании Apple Computer. Эти компьютеры сыграли значительную роль в развитие РС. Он имел 9-дюймовый монитор с чрезвычайно высокой четкостью изображения и занимал мало места на рабочем столе, число соединительных кабелей в системе было минимальным.



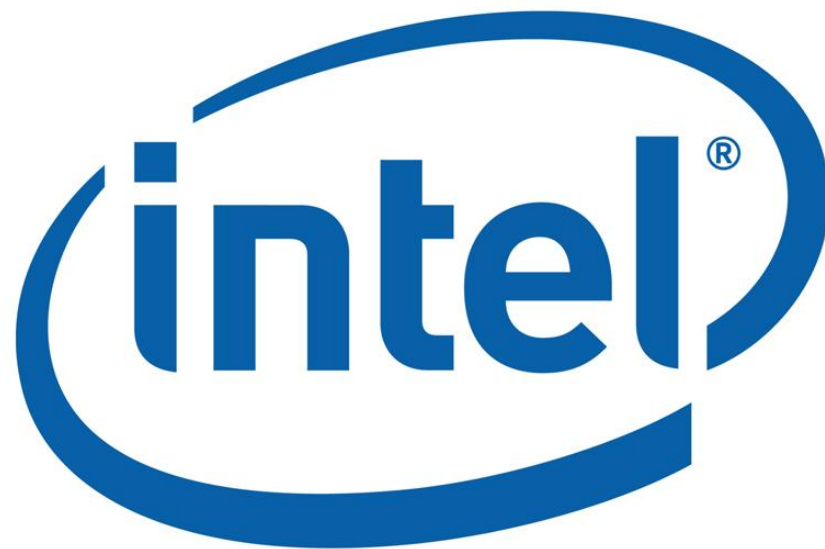
В аппаратном комплекте ПК используется цветной графический дисплей, манипуляторы, удобная клавиатура, компактные диски. Программное обеспечение позволяет человеку легко общаться с машиной, быстро усваивать основные приемы работы с ней, получать пользу от компьютера, не прибегая к программированию.

Машины с такими свойствами быстро приобрели популярность, их выпускают большими тиражами.



С 1980 г. самой лучшей является американская фирма IBM, а с начала 90-х г. большую популярность приобрели машины фирмы Apple марки Macintosh (в основном в системе образования).

Очень большую роль в развитии компьютеров сыграли две ныне гигантские фирмы: Microsoft и Intel. Первая из них очень сильно повлияла на развитие программного обеспечения для компьютеров, вторая же стала известна благодаря выпускаемым ей лучшим микропроцессорам.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

