

На чем основана классификация компьютеров?



На чем основана классификация по поколениям?

- Деление компьютерной техники на поколения — весьма условная, нестрогая классификация вычислительных систем по степени развития аппаратных и программных средств, а также способов общения с компьютером.
- Идея делить машины на поколения вызвана к жизни тем, что за время короткой истории своего развития компьютерная техника проделала большую эволюцию как в смысле **элементной базы** (лампы, транзисторы, микросхемы и др.), так и в смысле **изменения её структуры, появления новых возможностей, расширения областей применения и характера использования.**



электронная лампа



транзистор



интегральная схема

Характеристики ЭВМ всех пяти поколений.

I ПОКОЛЕНИЕ

Эл. база: Электронно-вакуумные лампы

Быстродействие: 8 - 20 тыс. оп/с

Программное обеспечение: язык "Ассемблер"

Названия: "МЭСМ", "БЭСМ", "Эниак"

II ПОКОЛЕНИЕ

Эл. база: Полупроводники (транзисторы, диоды)

Быстродействие: 0,1 - 1 млн. оп/с

Программное обеспечение: транслятор и компилятор

Названия: "БЭСМ-6", "Днепр-1"

III ПОКОЛЕНИЕ

Эл. база: Интегральные схемы (МИС, СИС)

Быстродействие: 1 млн. оп/с

Программное обеспечение: языки высокого уровня ("Pascal", "Basic"); отладчики

Названия: IBM 360/370, ЕСЭВМ

IV ПОКОЛЕНИЕ

Эл. база: Интегральные схемы (БИС, СБИС)

Быстродействие: более 1 млн. оп/с

Программное обеспечение: объектно-ориентированные языки программирования, программные оболочки, различные редакторы

Названия: "МЭСМ", "БЭСМ", "Эниак"

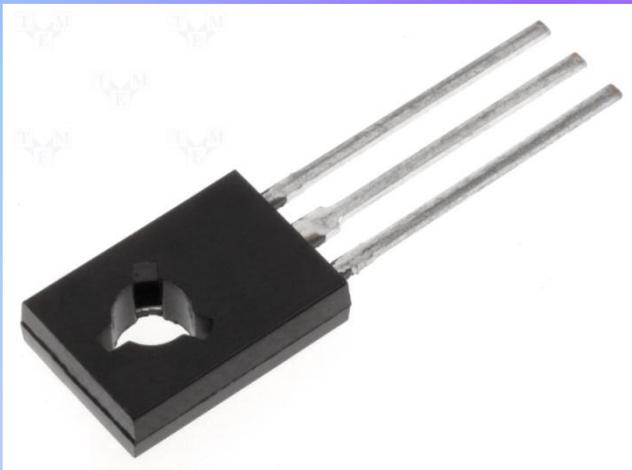
V ПОКОЛЕНИЕ

Программа разработки была принята в Японии в 1982 г. Предполагалось, что к 1991 г. будут созданы принципиально новые компьютеры, ориентированные на решение задач искусственного интеллекта. С помощью языка Пролог и новшеств в конструкции компьютеров планировалось вплотную подойти к решению одной из основных задач этой ветви компьютерной науки - задачи хранения и обработки знаний. Коротко говоря, для компьютеров "пятого поколения" не пришлось бы писать программ, а достаточно было бы объяснить на "почти естественном" языке, что от них требуется.

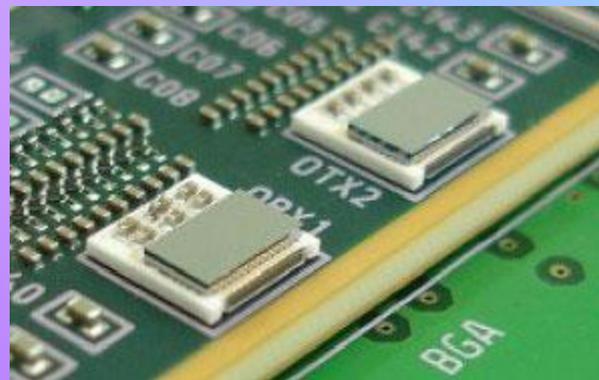
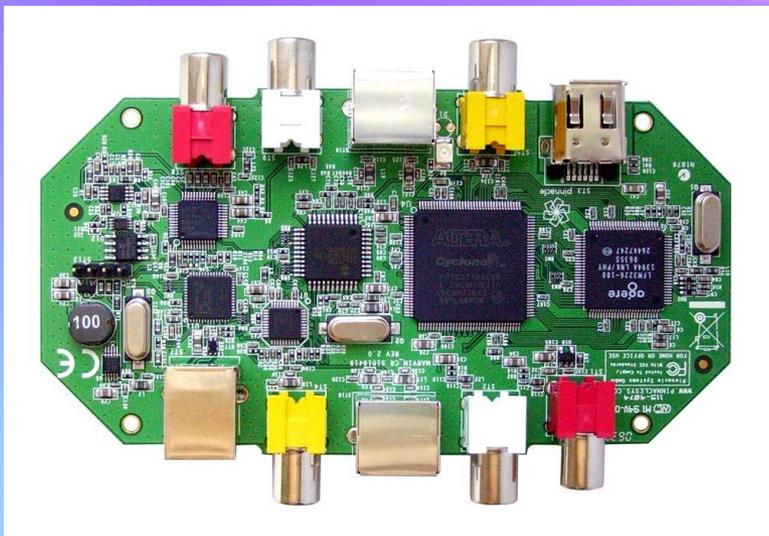
Электронная лампа.



Транзистор



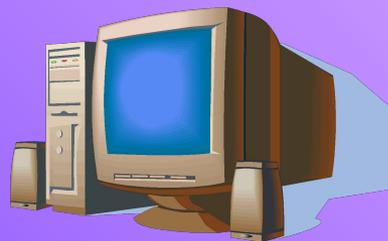
Интегральная схема.



Классификация по условиям эксплуатации.

По условиям эксплуатации компьютеры делятся на два типа: офисные (универсальные), специальные.

Офисные



Специальные



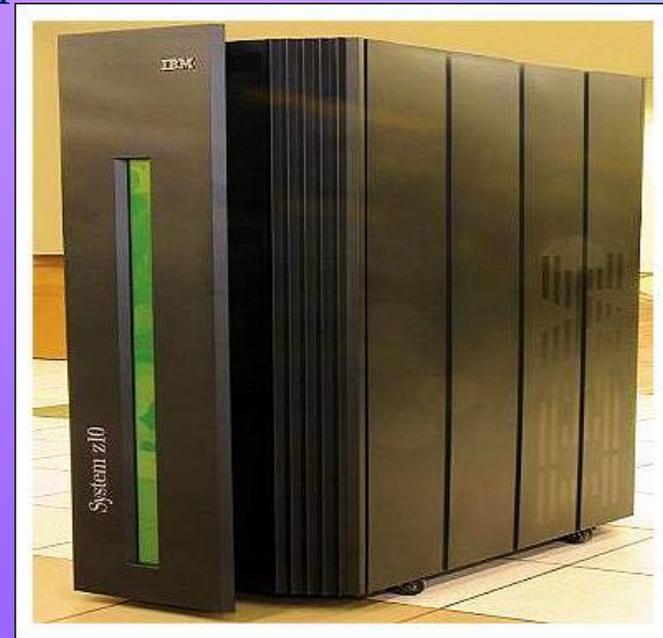
По производительности и характеру использования.

Компьютеры можно условно подразделить на:

- Микрокомпьютеры;
- Миникомпьютеры;
- Мэйнфреймы (универсальные компьютеры);
- Суперкомпьютеры.

Мэйнфреймы.

Мэйнфреймы предназначены для решения широкого класса научно-технических задач и являются сложными и дорогими машинами. Их целесообразно применять в больших системах при наличии не менее 200 — 300 рабочих мест.



Суперкомпьютеры.

- Суперкомпьютеры — это очень мощные компьютеры с производительностью свыше 100 мегафлопов (1 мегафлоп — миллион операций с плавающей точкой в секунду). Они называются сверхбыстродействующими.



Laptop

По размерам близок к обычному портфелю. По основным характеристикам (быстродействие, память) примерно соответствует настольным ПК. Сейчас компьютеры этого типа уступают место ещё меньшим.



Notebook

По размерам он ближе к книге крупного формата. Имеет вес около 3 кг. Помещается в портфель-дипломат. Для связи с офисом его обычно комплектуют модемом. Ноутбуки зачастую снабжают приводами CD—ROM.



Palmtop.

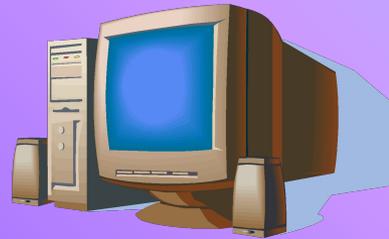
Самые маленькие современные персональные компьютеры.

Умещаются на ладони. Магнитные диски в них заменяет энергонезависимая электронная память. Нет и накопителей на дисках — обмен информацией с обычными компьютерами идет линиям связи.





Обучающий тест.



Расскажите, что здесь изображено?

