

Проект

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ: ИСТОРИЯ И БУДУЩЕЕ
КОМПЬТЕРОВ

ПРЕДМЕТ: ИНФОРМАТИКА

АВТОР: ЮДИН В.В. 9А

РУКОВОДИТЕЛЬ: АНТИПЬЕВА ИРИНА
ПЕТРОВНА

Актуальность

- ▶ Актуальность темы состоит в том, что сейчас на дворе 21 век, век компьютерных технологий, и нужно понять, какое будущее будет у этих компьютеров

Цель

- ▶ Узнать какое будущее будет у компьютеров

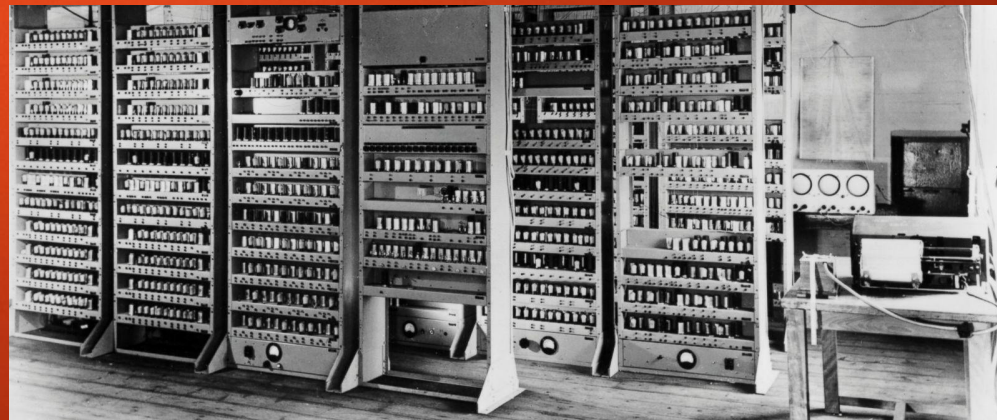
Задачи

- ▶ Изучить историю компьютеров
- ▶ Изучить поколения компьютеров
- ▶ Узнать о будущем компьютеров

Первое поколение ЭВМ

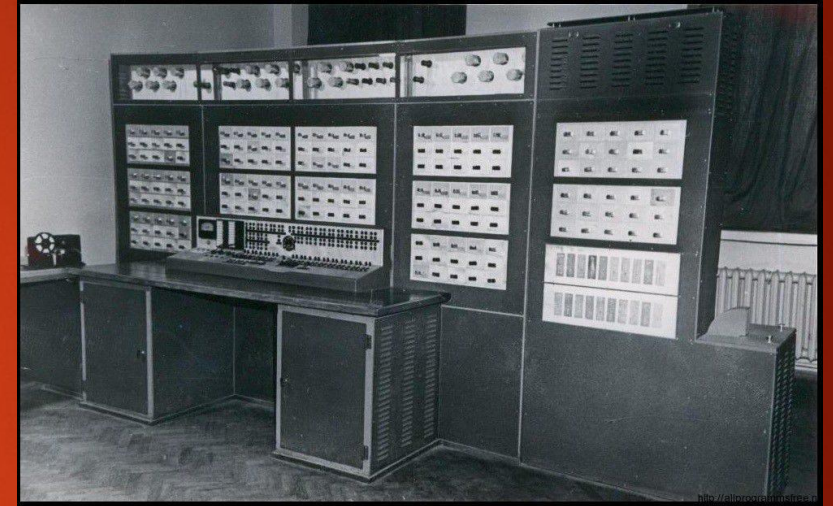
Началом создания электронных вычислительных машин принято считать разработки немецких электронщиков, использовавших для вычислений электромеханические реле. Затем технологический прорыв совершили американцы, заменившие реле электронными вакуумными лампами.

- ▶ Первые вычислительные машины на электромеханических реле в 1938-41 годах были созданы в Германии (модели Z1/Z2), затем технологию переняли англичане.
- ▶ Первый суперкомпьютер «Марк I», размерами превосходивший половину футбольного поля, был создан усилиями IBM в США (1944 г.).
- ▶ Первый универсальный ламповый компьютер ENIAC, сконструированный американским инженером-электронщиком Джоном Эккертом (Eckert) и американским физиком Джоном Моучли (Mauchly), предназначенный в первую очередь для решения задач баллистики, имел почти 20 000 электронных ламп и 1500 реле. Монстр потреблял до 150 кВт энергии.



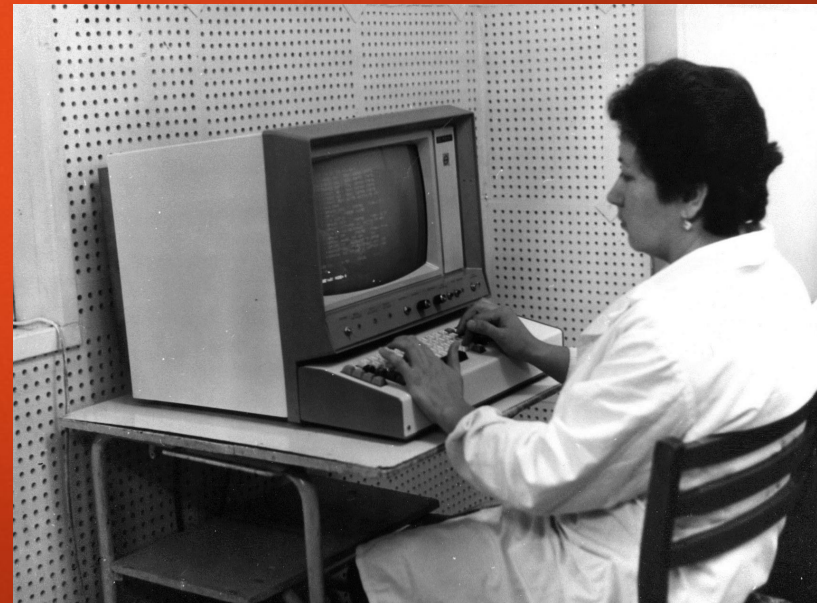
Второе поколение ЭВМ

Особенностью следующего поколения развития компьютеров является переход с вакуумных ламп на изобретенные в 1948 году транзисторы. Первый транзисторный электронно-вычислительный центр NCR-304 собран в США фирмой NCR в 1954 году, однако широкое распространение подобные компьютеры получили к 1960 году.



Третье поколение ЭВМ

Базировалось на интегральных схемах (начало 1960-х). Иногда интегральную схему называют микросхемой, или чипом (chip в переводе с английского – "щепка"). С 1965 года был начат выпуск одной из лучших машин третьего поколения IBM/360, семейство этих машин состояло из семи моделей. Кстати, 5 поколение компьютеров принципиально не очень отличается от старичка IBM и является скорее эволюцией ЭВМ, чем революцией.



Четвертое поколение

Возникновение четвертого поколения ЭВМ связано с усовершенствованием интегральных схем. В 1950 году американец К. Ларк-Горовиц (Lark-Horovitz) заострил внимание на возможности нейтронного легирования химического элемента германия. Этот метод в начале 60-х начали применять к кремнию: на его сверхчистых пластинах начали производить методом интегральной технологии так называемые большие интегральные схемы (БИС), затем – сверхбольшие интегральные схемы (СБИС):

- ▶ БИС содержит 1000-10 000 элементов в кристалле полупроводника (обычно на поверхности кристалла).
- ▶ СБИС содержит свыше 10 000 элементов.

Возникновение БИС и СБИС сделало возможным появление микропроцессоров.



Пятое поколение

ЭВМ пятого поколения — это ЭВМ будущего. Программа разработки, так называемого, пятого поколения ЭВМ 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.

Вывод

- ▶ Мы изучили историю и поколения компьютеров. Если говорить о всех поколениях, то первое это ламповые компьютеры, второе – транзисторные, третье – интегральные схемы, четвертое – микропроцессоры. Но термин «пятое поколение» в настоящий момент является неопределённым и применяется во многих смыслах, например, при описании систем облачных вычислений.

Спасибо за внимание!