



ЭВМ.

**Развитие от начала, до
наших времён**



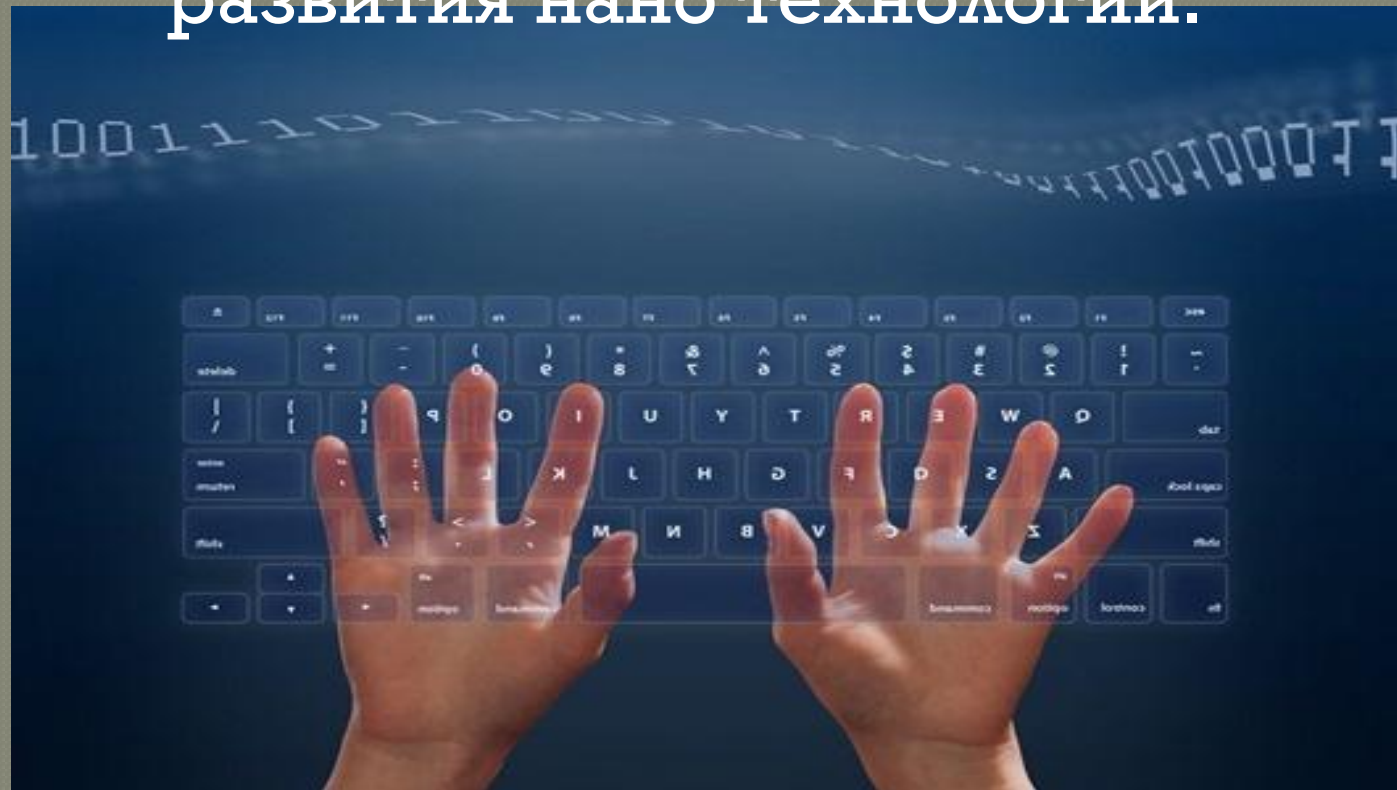
Цели:

1. Расширение кругозора учащихся по данной теме.
2. Понять значение ЭВМ, увидеть, какую роль оно играет в нашей жизни.
3. Узнать, как развивалась компьютерная техника из поколения в поколение.

Задачи:

1. Рассмотреть историю развития ЭВМ на разных этапах.
2. Провести сравнительный анализ основных характеристик ЭВМ.

Мы живём в современном мире полном открытий, где развитие технологий идёт очень быстрым темпом, и имеет большое значение. Многие люди и не представляют себе с чего начиналось – это развитие, а многие даже не знают об этом. В своей исследовательской работе, мы хотим представить ход развития nano технологий.

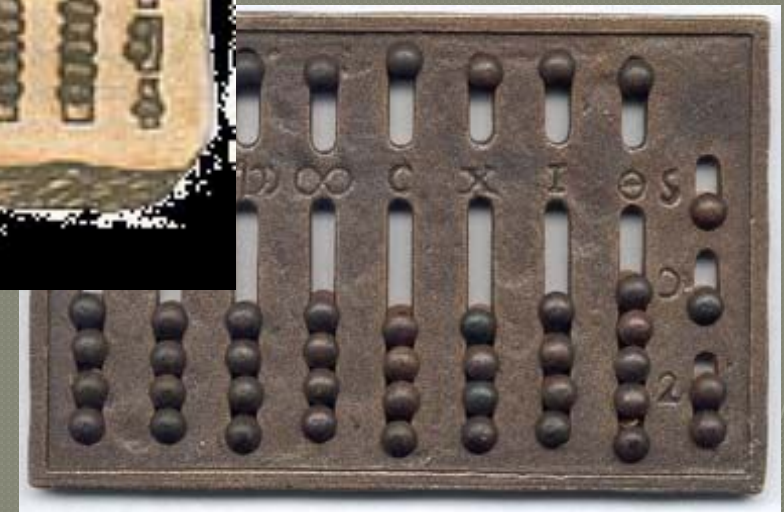
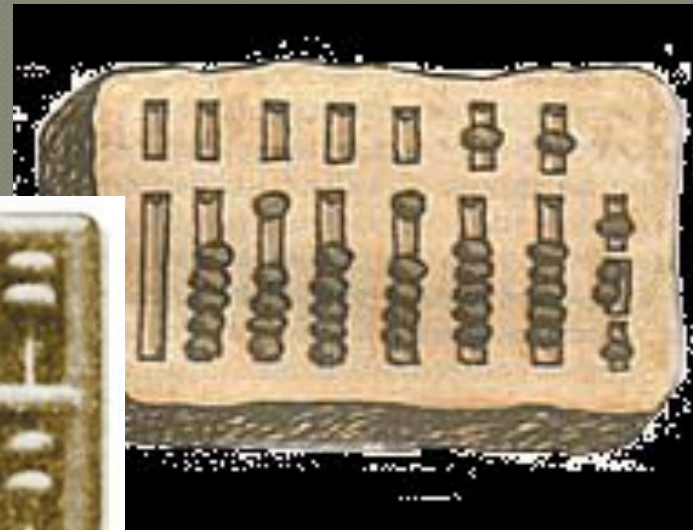


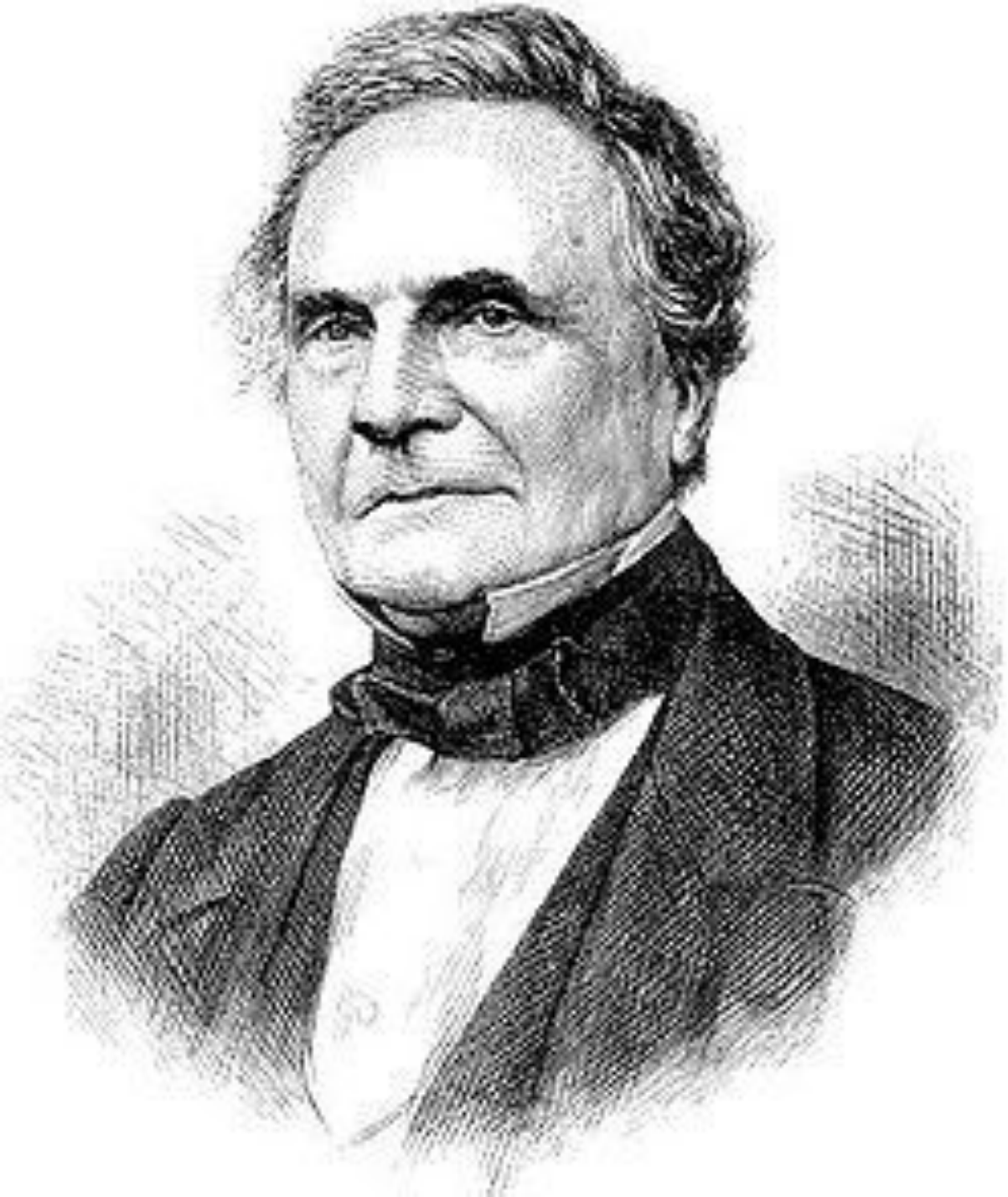


**Идёт ли развитие ЭВМ в наше
время или оно приостановилось на
данном этапе?**

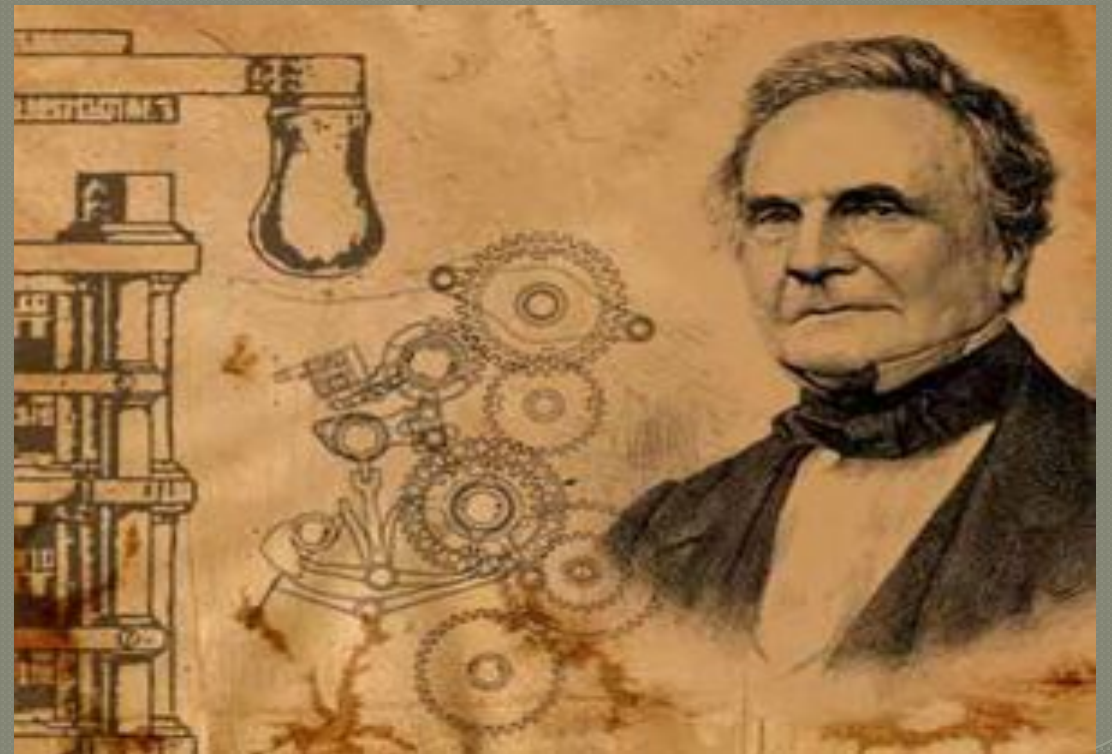
История компьютера тесным образом связана с попытками облегчить и автоматизировать большие объёмы вычислений.

Даже простые арифметические операции с большими числами затруднены для человеческого мозга. Поэтому уже в древности появилось простейшее счётное устройство-абак.





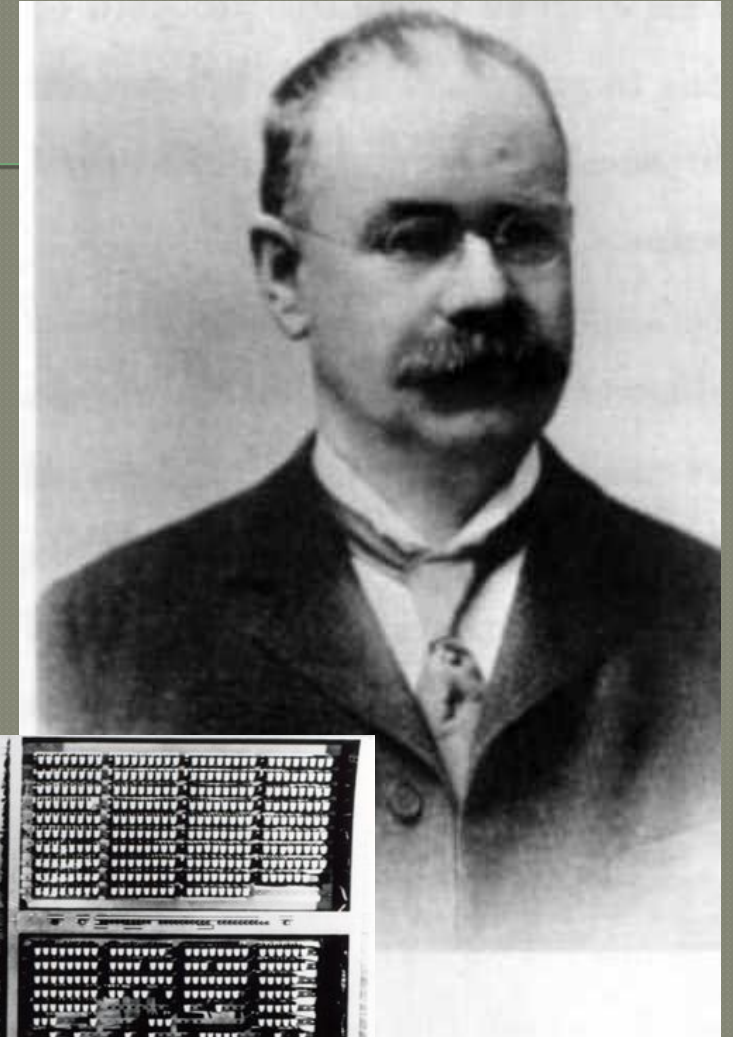
Все основные идеи, которые лежат в основе работы компьютеров, были заложены ещё в 1833 году английским математиком Чарльзом Беббиджем.



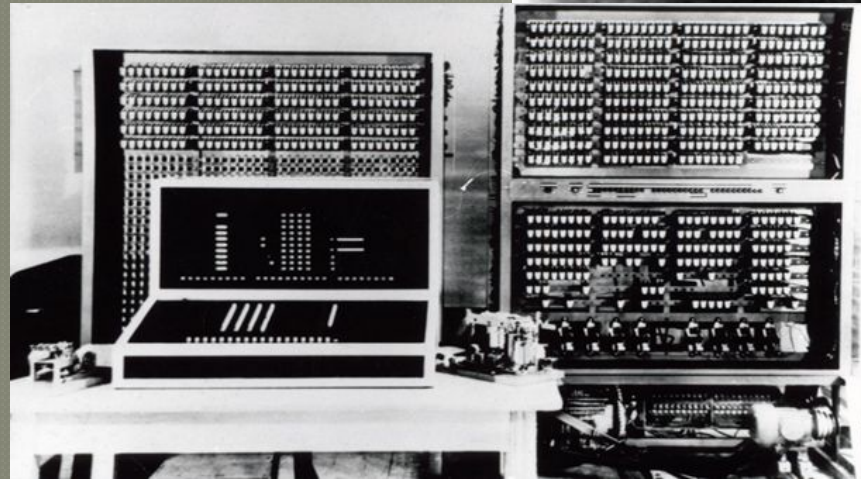


**Чарльз
Бэббидж**

Все основные идеи, которые лежат в основе работы компьютеров, были изложены еще в 1833 году английским математиком. Ученый разработал проект машины для выполнения научных и технических расчетов, где предугадал основные устройства современного компьютера, а также его задачи. Управление такой машиной должно было осуществляться программным путем. Для ввода и вывода данных Бэббидж предлагал



В 1888 году американский инженер Герман Холлерит сконструировал первую электромеханическую счетную машину. Эта машина, названная табулятором, могла считывать и сортировать статистические записи, закодированные на перфокартах.



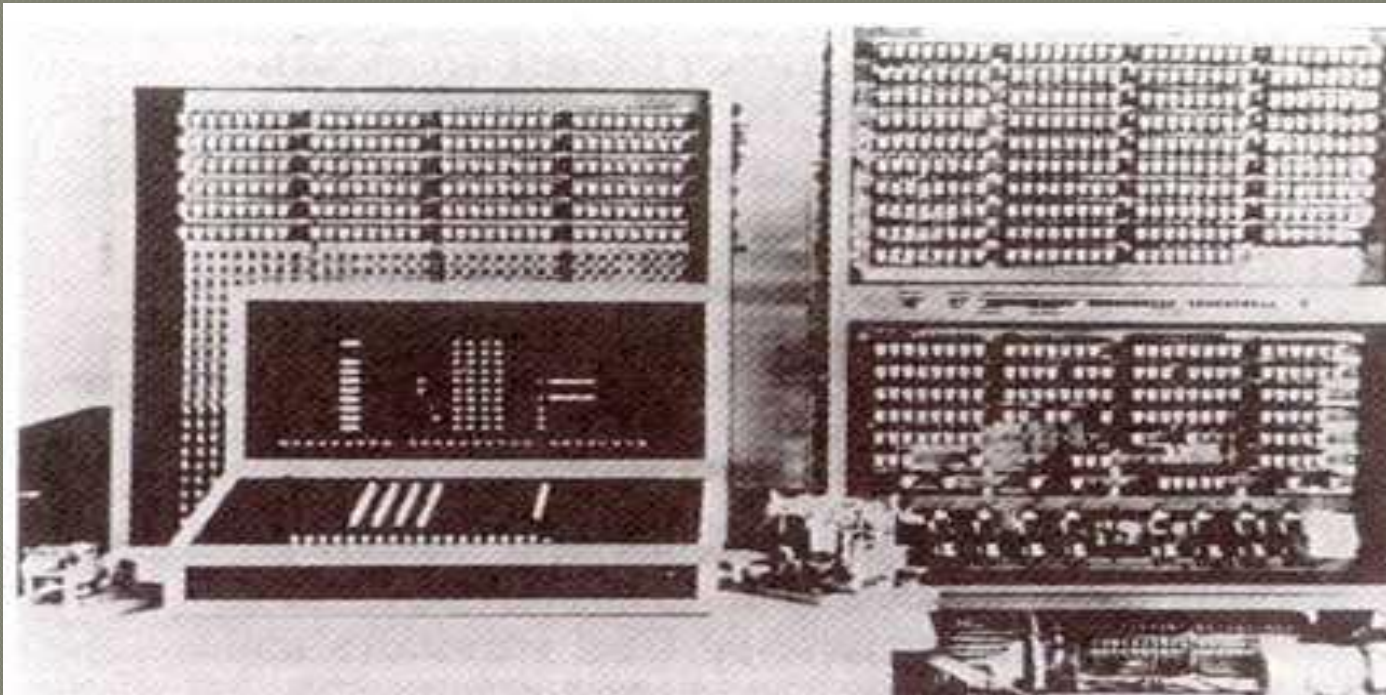
Первое поколение

ЭВМ

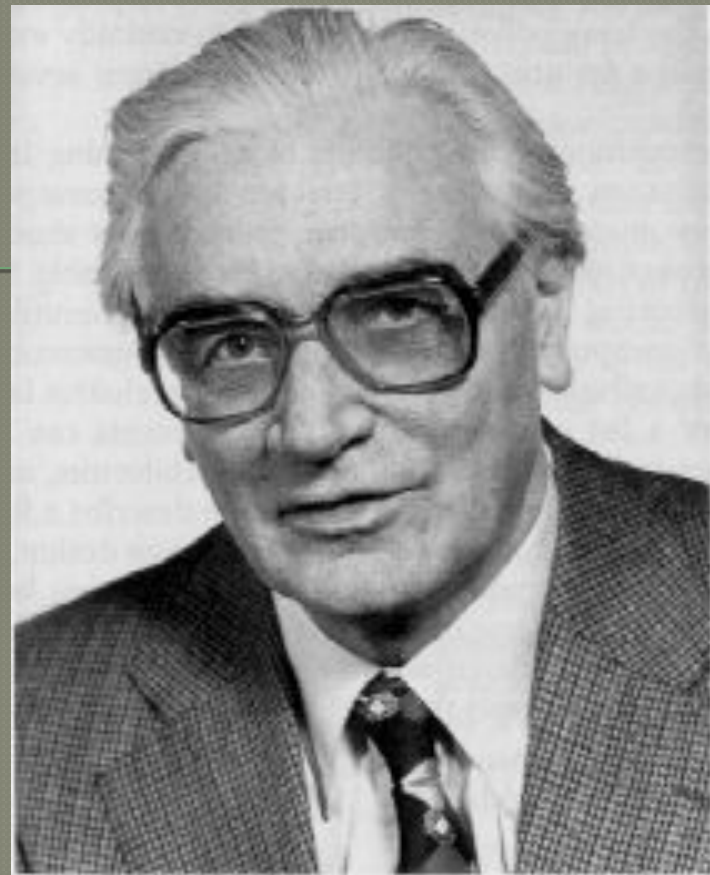
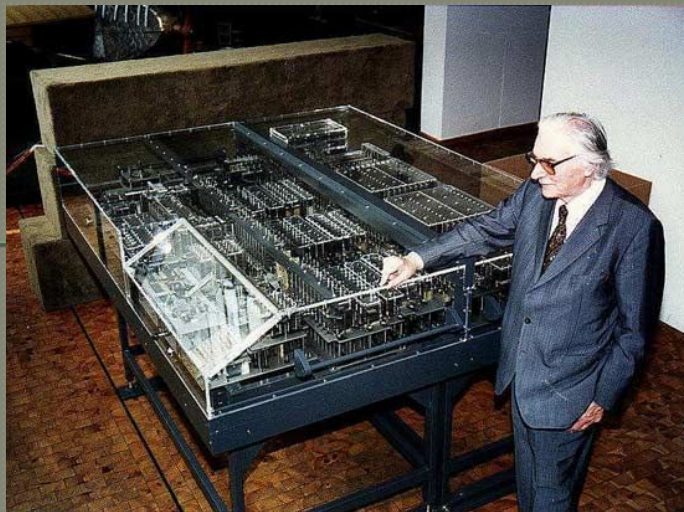
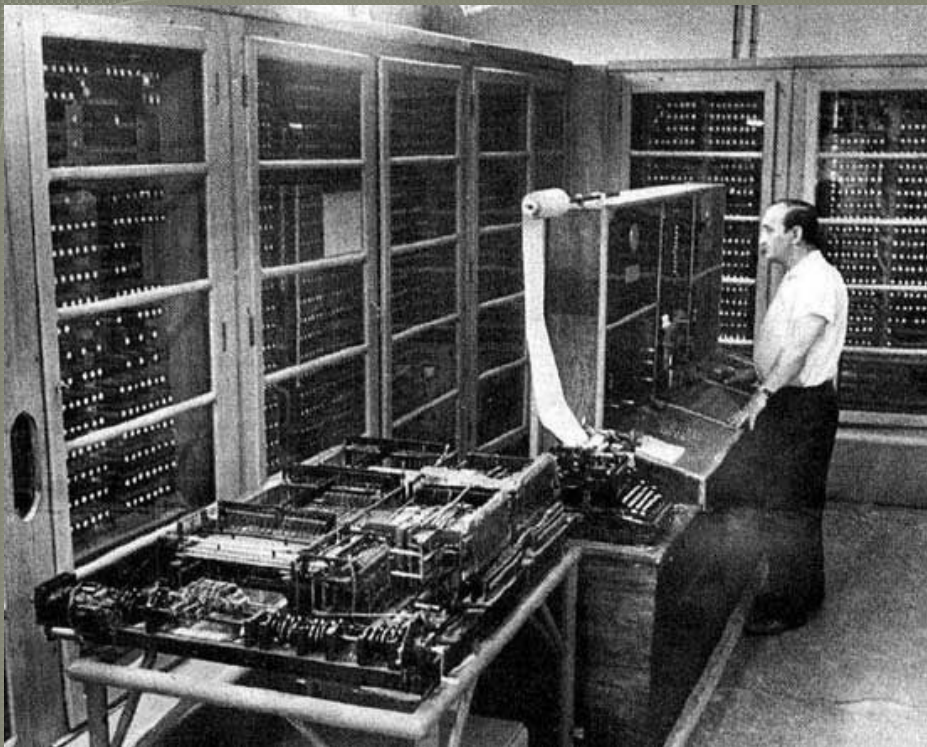
Развитие ЭВМ делится на несколько периодов. Поколения ЭВМ каждого периода отличаются друг от друга элементной базой и математическим обеспечением. Первое поколение (1945-1954) - ЭВМ на электронных лампах вроде тех, что были в старых телевизорах. Это доисторические времена, эпоха становления вычислительной техники.



Дальнейшие развития науки и техники позволили в 1940-х годах построить первые вычислительные машины. Создателем первого действующего компьютера **Z1** с программным управлением считают немецкого инженера .



Конрад Цуз



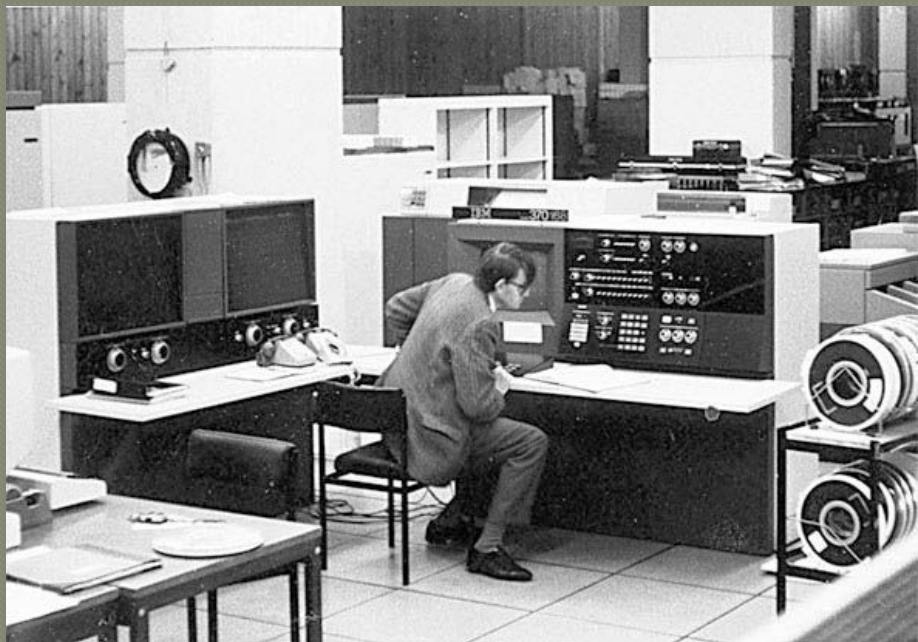
Наконец, в 1946 в США была создана первая электронная вычислительная машина (ЭВМ) - ENIAC (Electronic Numerical integrator and Computer - Электронный числовой интегратор и компьютер).





Второе поколение

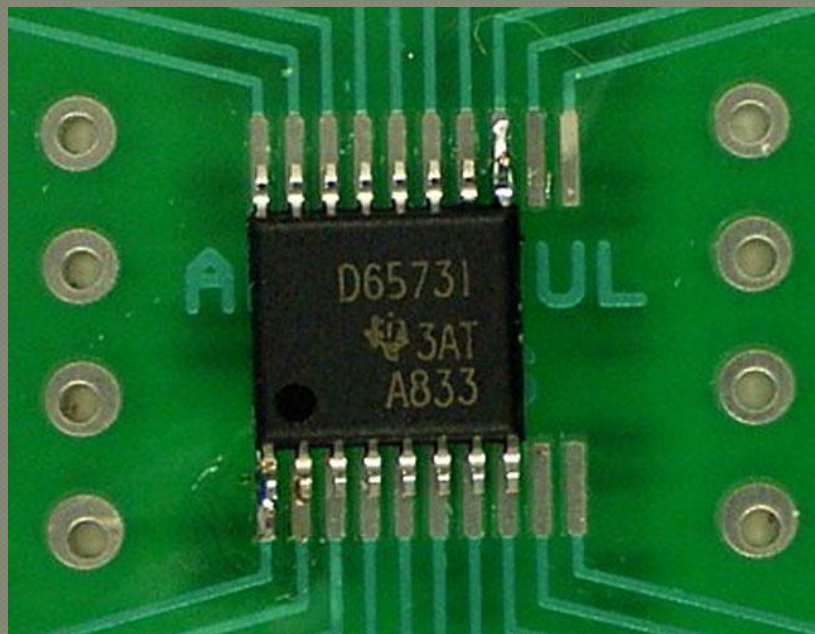
ЭВМ 2-го поколения были разработаны в 1950-60 гг. В качестве основного элемента были использованы уже не электронные лампы, а полупроводниковые диоды и транзисторы, а в качестве устройств памяти стали применяться магнитные сердечники и магнитные барабаны - далекие предки современных жестких дисков. Второе отличие этих машин - это то, что появилась возможность программирования на алгоритмических языках.



Третье поколение

ЭВМ.

Разработка в 60-х годах интегральных схем - целых устройств и узлов из десятков и сотен транзисторов, выполненных на одном кристалле полупроводника (то, что сейчас называют микросхемами) привело к созданию ЭВМ 3-го поколения.



Миникомпьютеры представляли собой первый шаг на пути к персональным компьютерам, пробные образцы которых были выпущены только в середине 70-х годов. Известное семейство миникомпьютеров PDP фирмы Digital Equipment.



Четвёртое поколение

К сожалению, начиная с середины 1970-х годов стройная картина смены поколений нарушается. Все меньше становится принципиальных новаций в компьютерной науке. Прогресс идет в основном по пути развития того, что уже изобретено и придумано.



Развитие ЭВМ 4-го поколения пошло по 2-м направлениям:

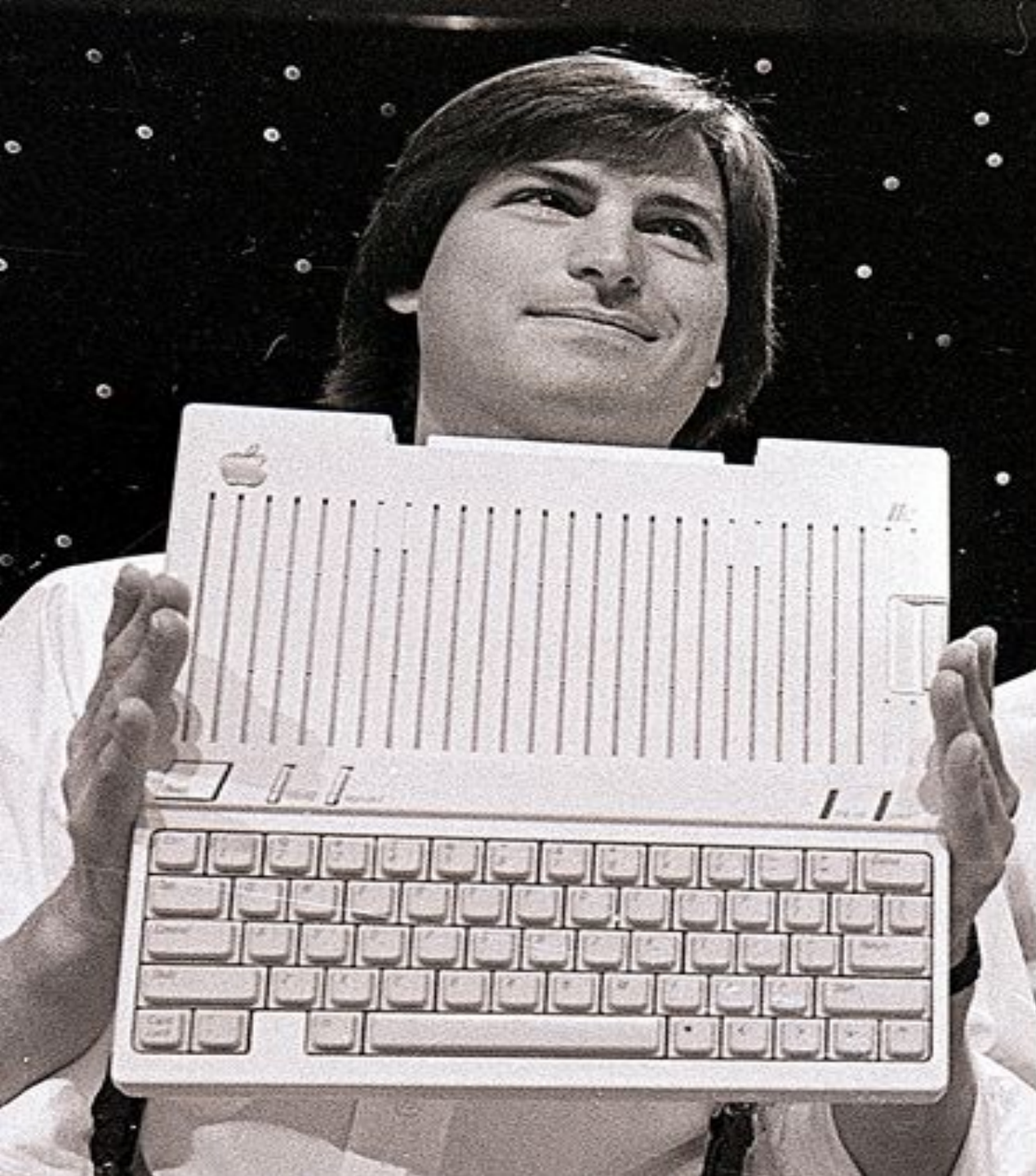
1-ое направление -
создание супер
ЭВМ - комплексов
многопроцессорны
х машин.

2-ое направление — дальнейшее
развитие на базе БИС и СБИС
микро-ЭВМ и персональных ЭВМ
(ПЭВМ). Первыми представителями
этих машин являются Apple, IBM - PC
, «Искра», «Электроника», «Мазовия»,
«Агат».

Начиная с этого поколения ЭВМ
повсеместно стали называть
компьютерами. А слово
«компьютеризация» прочно вошло в
наш быт.



Image (C) Sergei Frolov, 2008



Стив Возняк и Стивен Джобс собрали свой первый компьютер в конце 1970-х годов из деталей, забракованных местным производителем полупроводников в городе Беркли, штат Калифорния.

12 августа 1981 года IBM
представила свой ПК, который
был спроектирован не хуже, чем
изделия тогдашних лидеров
рынка – Commodore PET, Atari,
Radio Shack и Apple.



Пятое поколение

ЭВМ



Уже сейчас компьютеры способны воспринимать информацию с рукописного или печатного текста, с бланков, с человеческого голоса, узнавать пользователя по голосу, осуществлять перевод с одного языка на другой. Это позволяет общаться с компьютерами всем пользователям, даже тем, кто не имеет специальных знаний в этой области.

Вопросы для тестирования:

1) Интересна ли для Вас работа за компьютером?

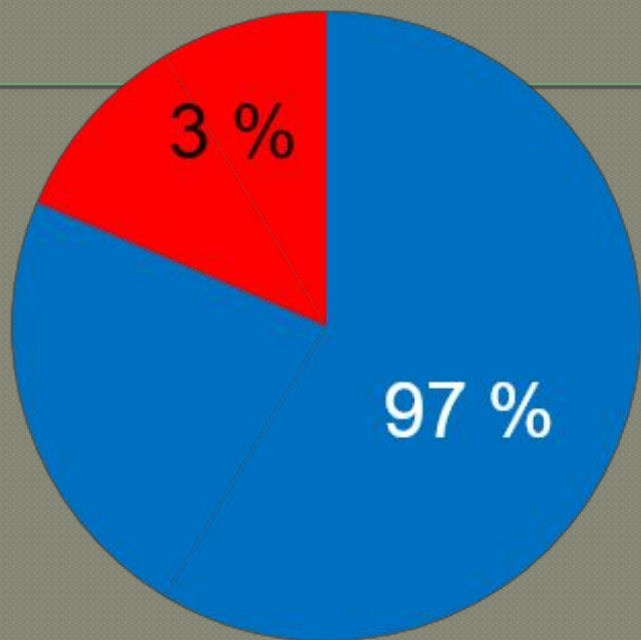
2) Возможно ли для вас отказаться от компьютера?

3) Ваша жизнь без компьютера?

4) Как вы относитесь к средствам счисления, массовой информации?

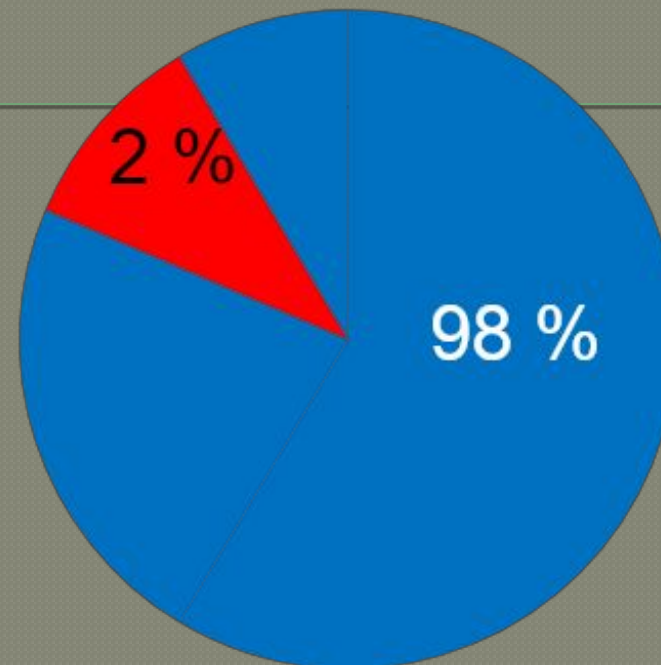


Жизнь без ЭВМ



97% ответили что их жизнь без ЭВМ просто не вообразима, то что оно внесло большой вклад в настоящую жизнь;
3% то что они могут представить себе жизнь без развития ЭВМ, но говорят, что тогда она усложнится;

Вклад ЭВМ



98% считают, что вклад был очень велик, это очень большое достижение по их мнению;
2% думают, что вклад был, но они как то не сильно обратили на это внимание, не интересовались этим;

Вывод:

Развитие ЭВМ внесло очень большой вклад в новые технологии. Оно не стоит на месте, оно развивается не останавливая свой темп.

