



**ЭВМ.**

**Развитие от начала, до  
наших времён**



# Цели:

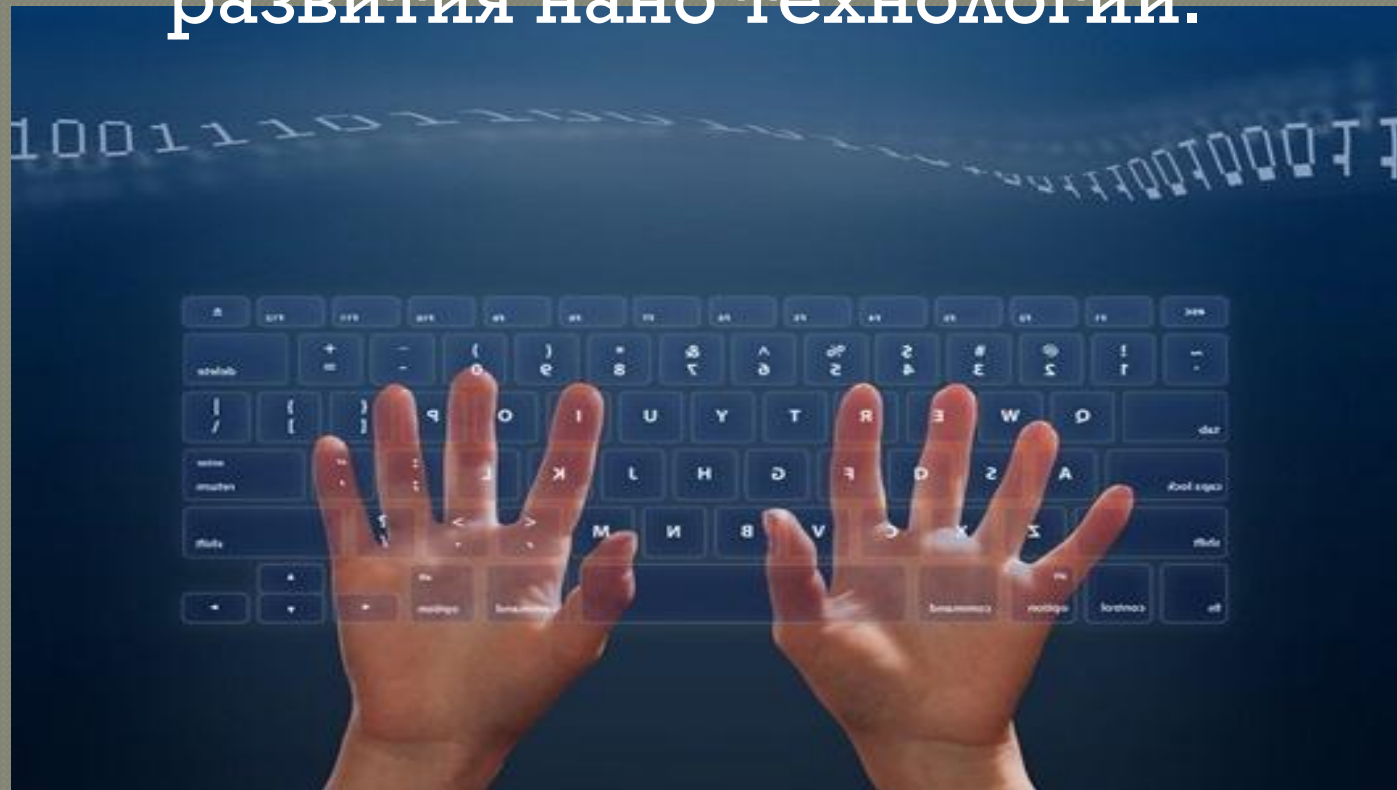
1. Расширение кругозора учащихся по данной теме.
2. Понять значение ЭВМ, увидеть, какую роль оно играет в нашей жизни.
3. Узнать, как развивалась компьютерная техника из поколения в поколение.

# 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.



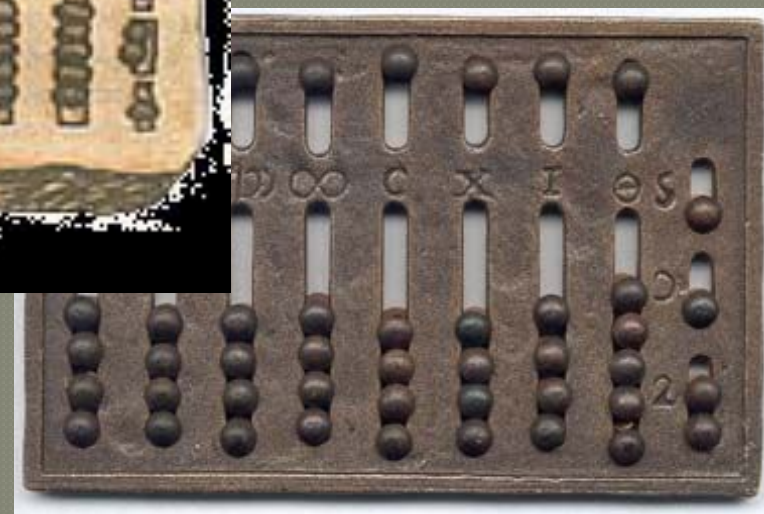
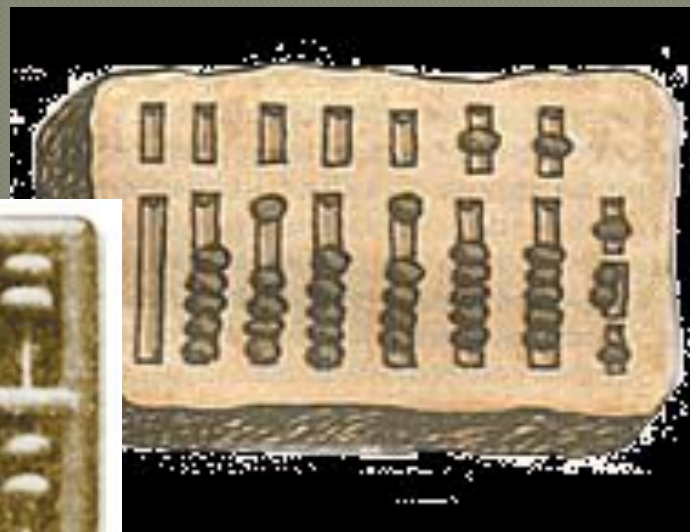
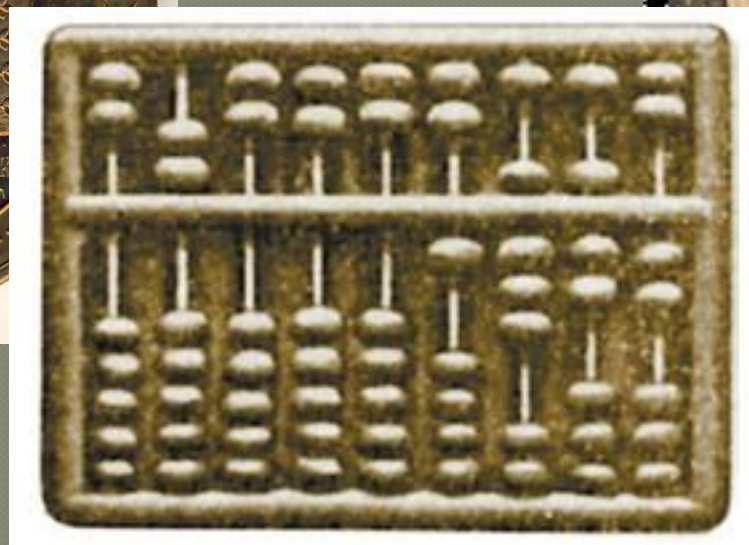
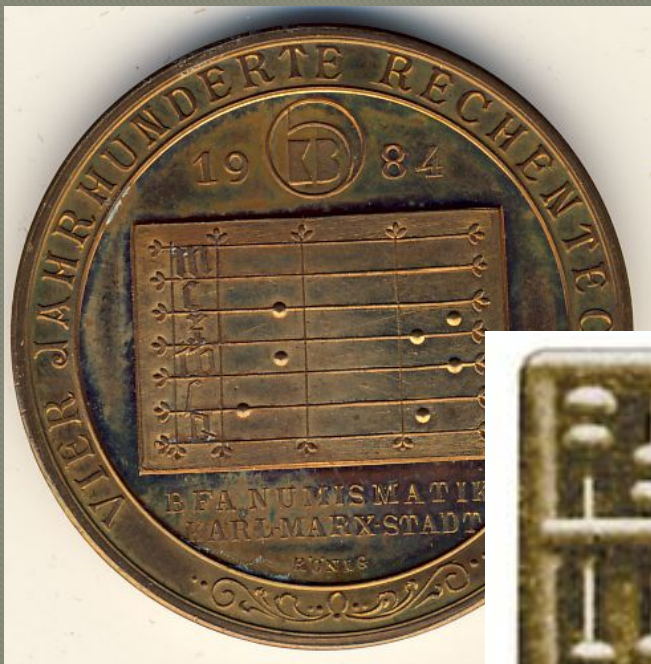


**Идёт ли развитие ЭВМ в наше  
время или оно приостановилось на  
данном этапе?**

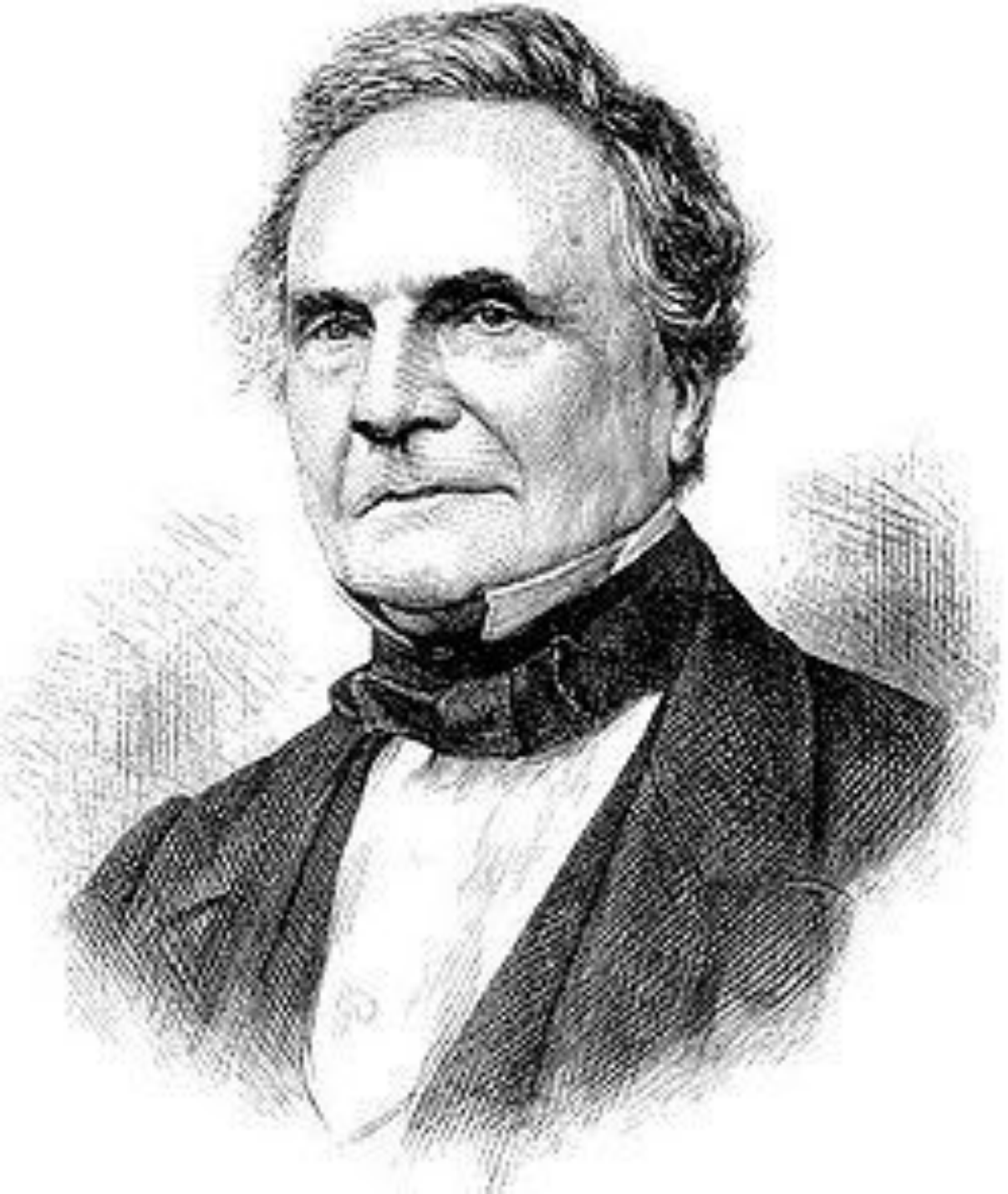


История компьютера тесным образом связана с попытками облегчить и автоматизировать большие объёмы вычислений.

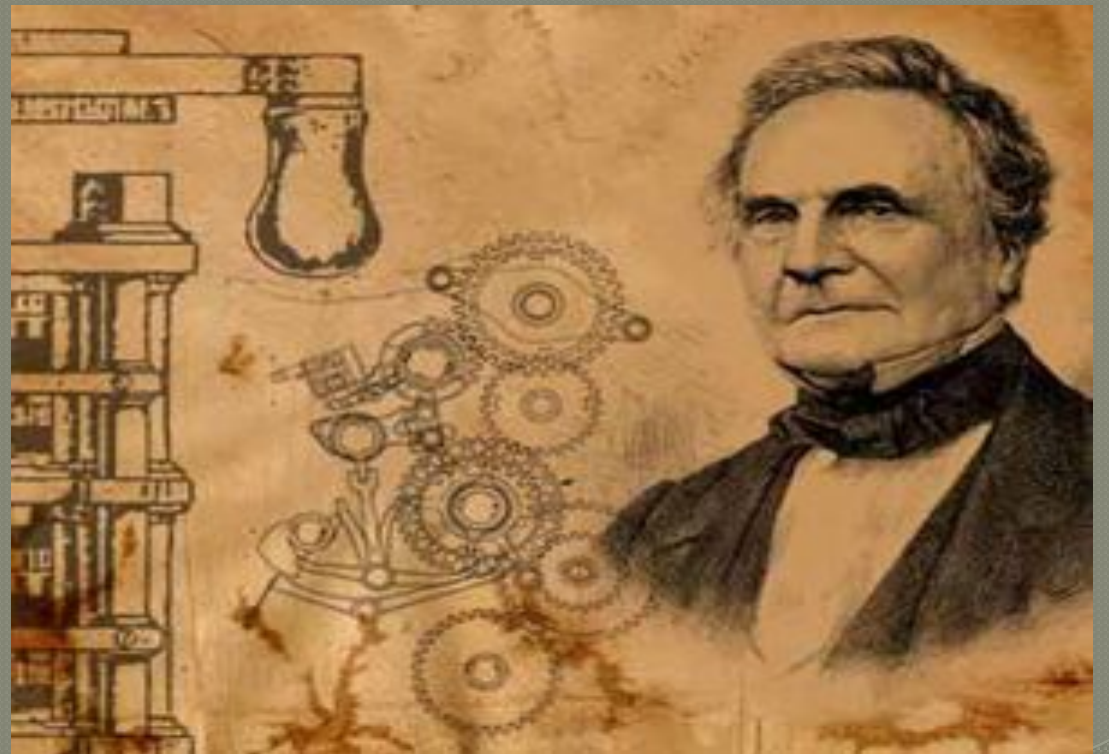
Даже простые арифметические операции с большими числами затруднены для человеческого мозга. Поэтому уже в древности появилось простейшее счётное устройство-абак.







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

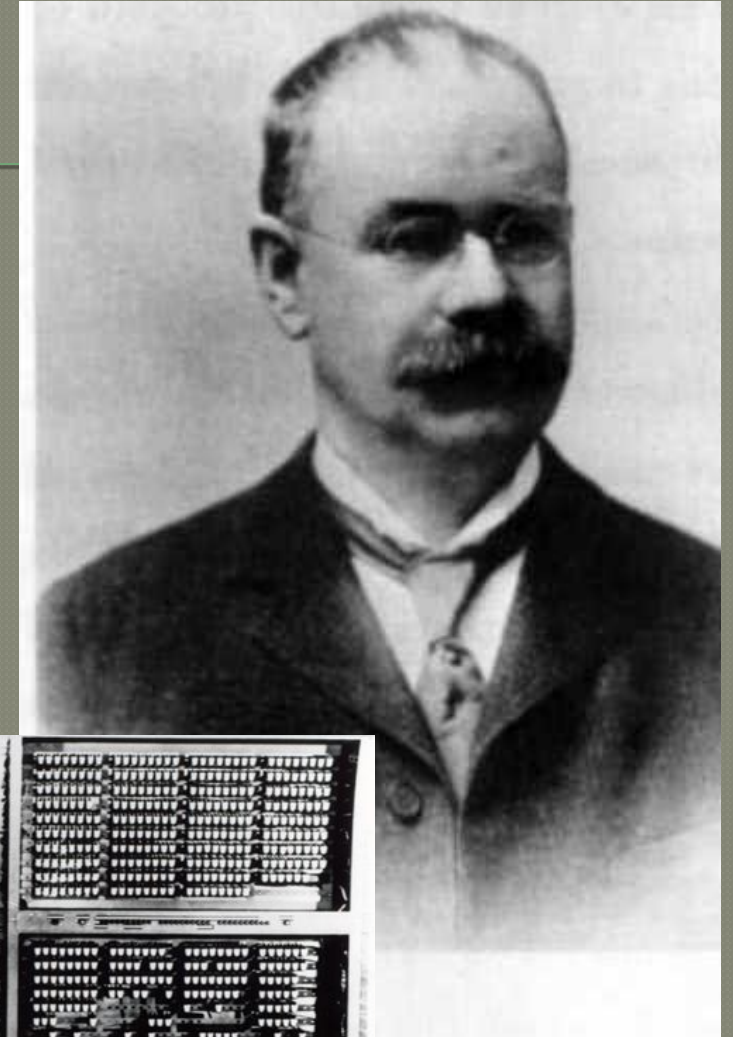




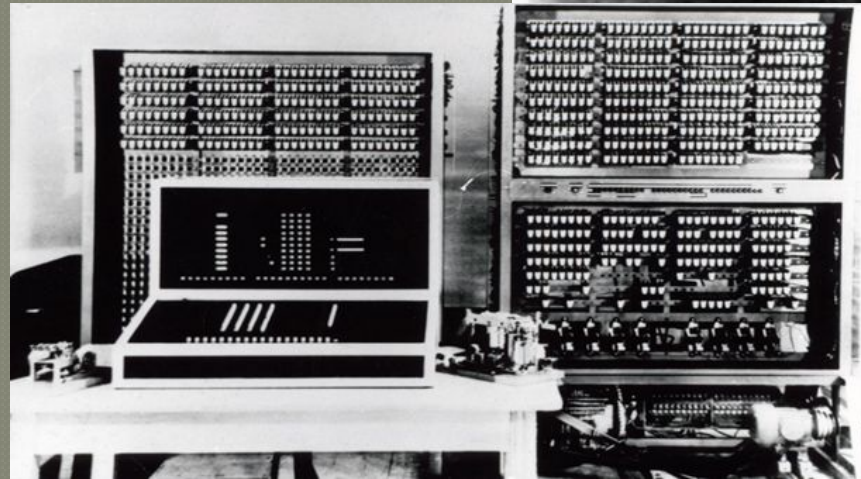
**Чарльз  
Бэббидж**

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

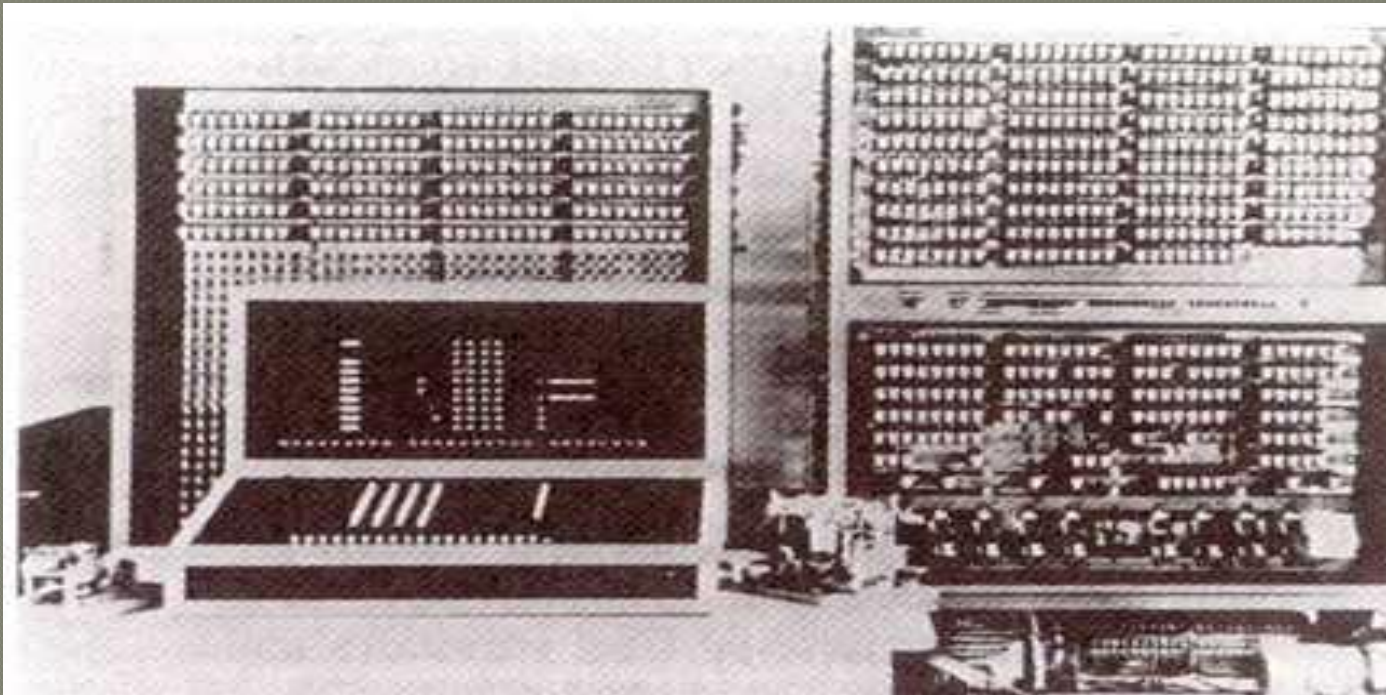
## ЭВМ

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.



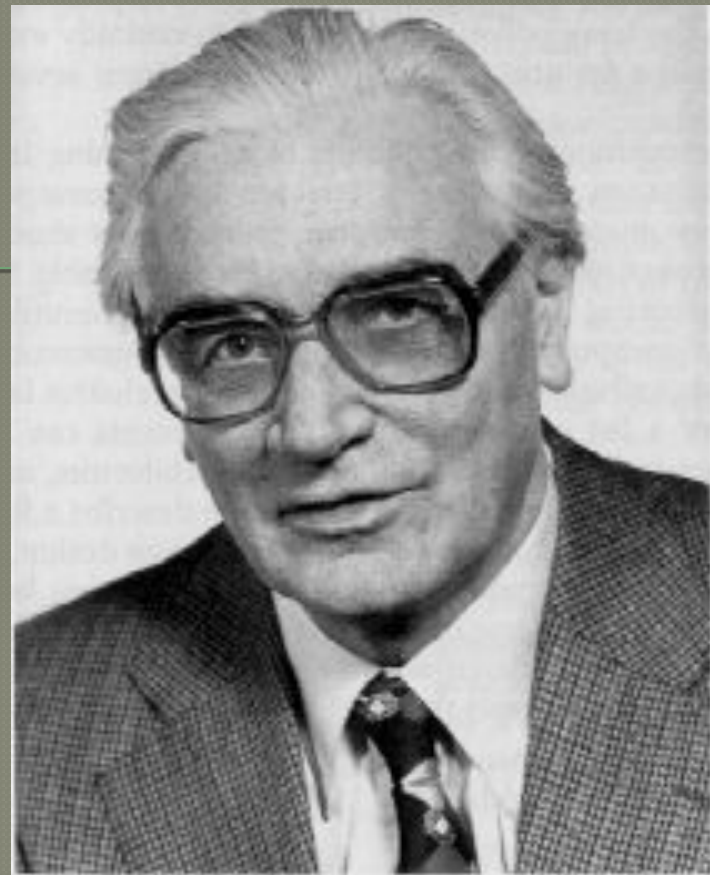
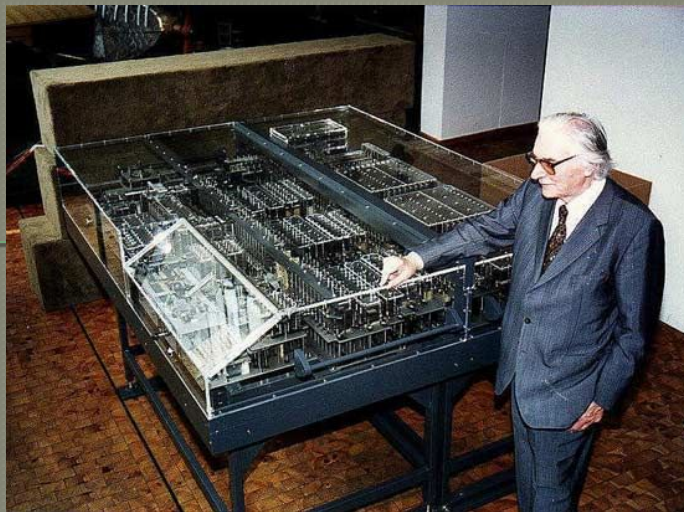
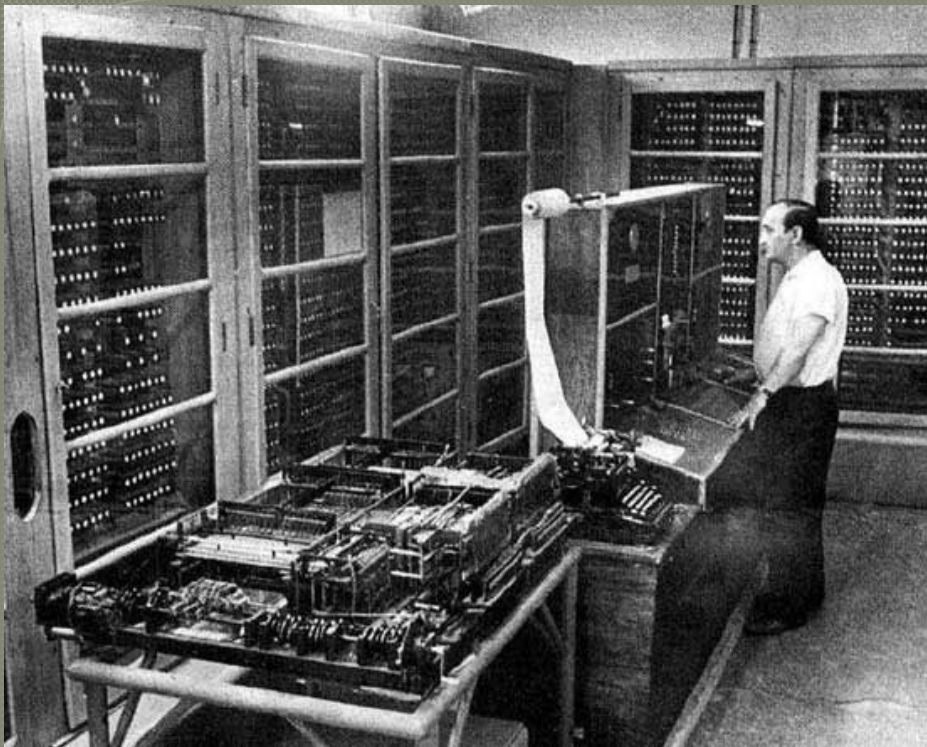


Дальнейшие развития науки и техники позволили в 1940-х годах построить первые вычислительные машины. Создателем первого действующего компьютера **Z1** с программным управлением считают немецкого инженера .



**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).

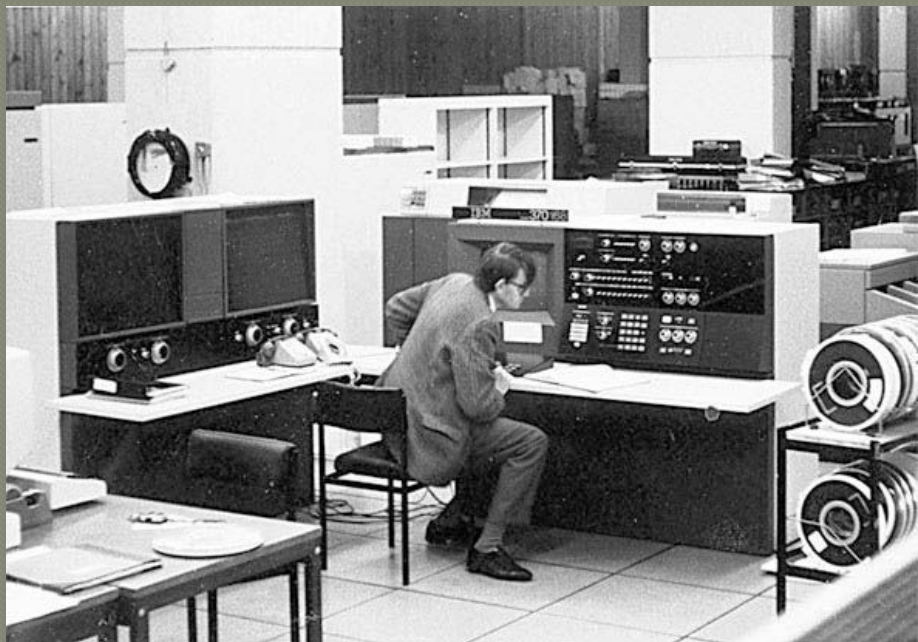






# Второе поколение

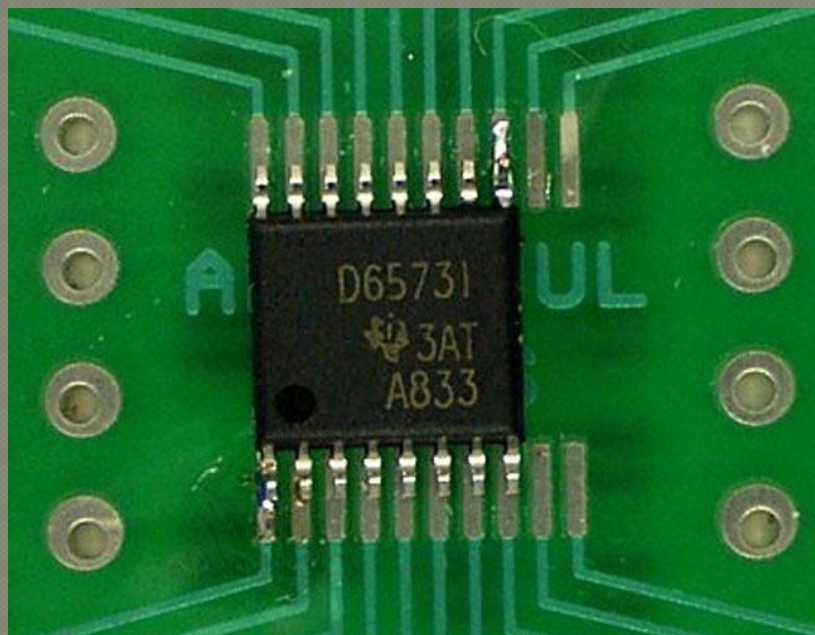
ЭВМ 2-го поколения были разработаны в 1950-60 гг. В качестве основного элемента были использованы уже не электронные лампы, а полупроводниковые диоды и транзисторы, а в качестве устройств памяти стали применяться магнитные сердечники и магнитные барабаны - далекие предки современных жестких дисков. Второе 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.

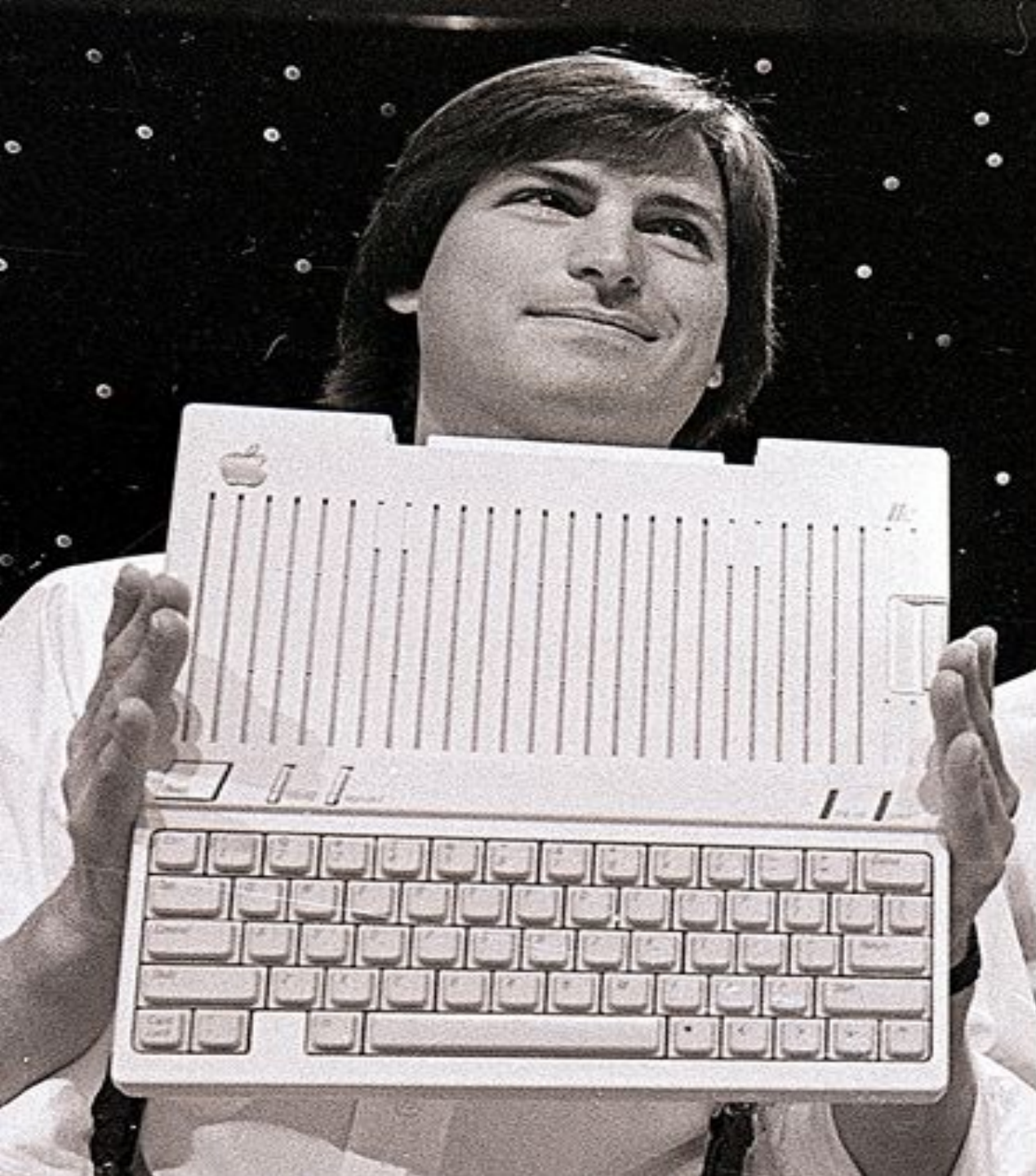
2-ое направление — дальнейшее  
развитие на базе БИС и СБИС  
микро-ЭВМ и персональных ЭВМ  
(ПЭВМ). Первыми представителями  
этих машин являются Apple, IBM - PC  
, «Искра», «Электроника», «Мазовия»,  
«Агат».

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.

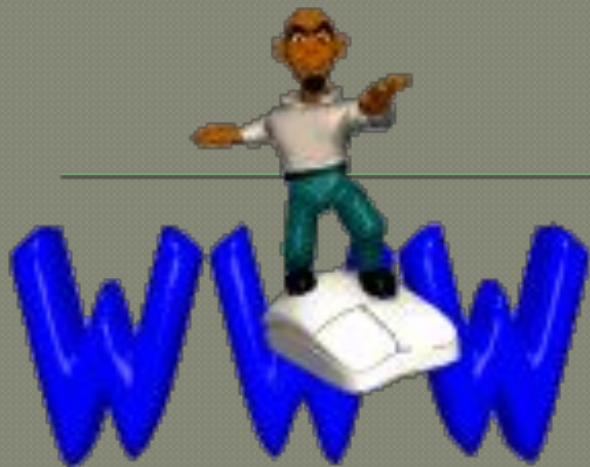


12 августа 1981 года IBM  
представила свой ПК, который  
был спроектирован не хуже, чем  
изделия тогдашних лидеров  
рынка – Commodore PET, Atari,  
Radio Shack и Apple.



# 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?***

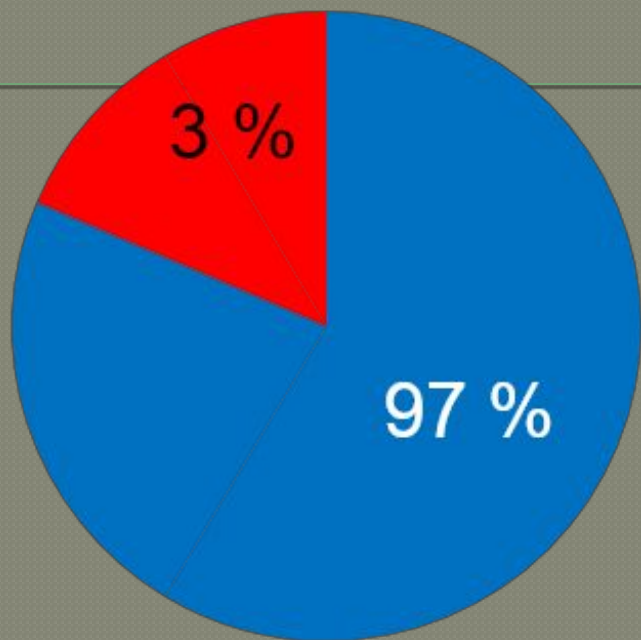
***2) Возможно ли для вас отказаться от компьютера?***

***3) Ваша жизнь без компьютера?***

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

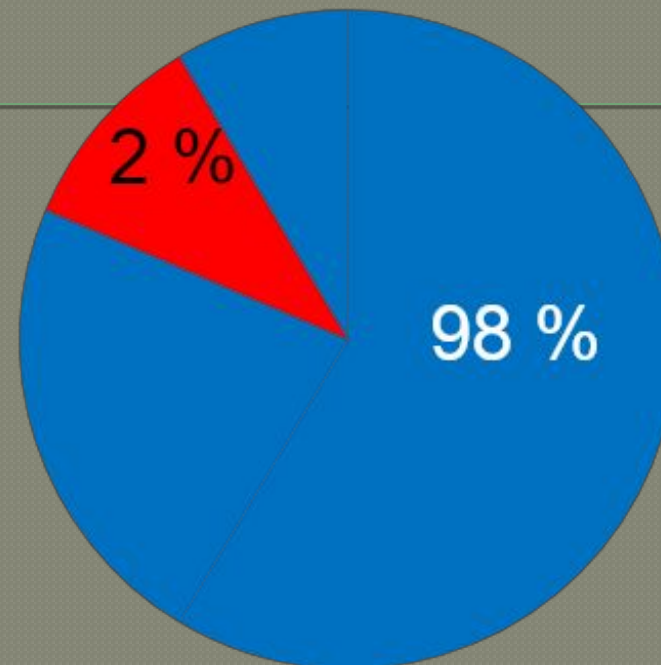


## Жизнь без ЭВМ



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.

