

Эра ЭВМ и их создате



PgDn

Содержание

Рождение ЭВМ

Создатели

Первое поколение

Второе поколение

Третье поколение

Четвёртое поколение

Вывод

Рождение ЭВМ



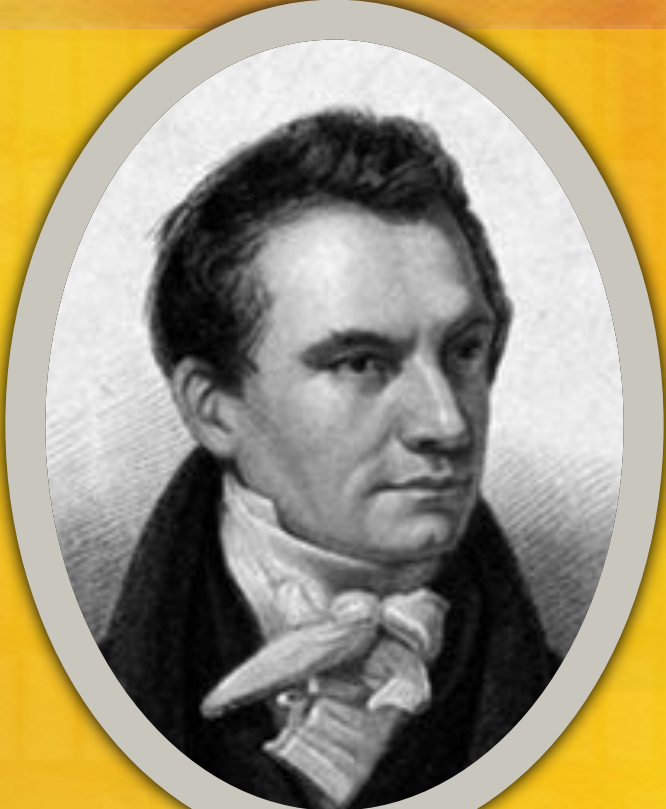
from www.arif-ru.narod.ru



- История компьютера тесным образом связана с попытками облегчить и автоматизировать большие объемы вычислений. Поэтому уже в древности появилось простейшее счетное устройство -

- В Древней Руси была изобретена линейка -

- В 1820 году француз Арифмом Шарль де Кольм изобрел

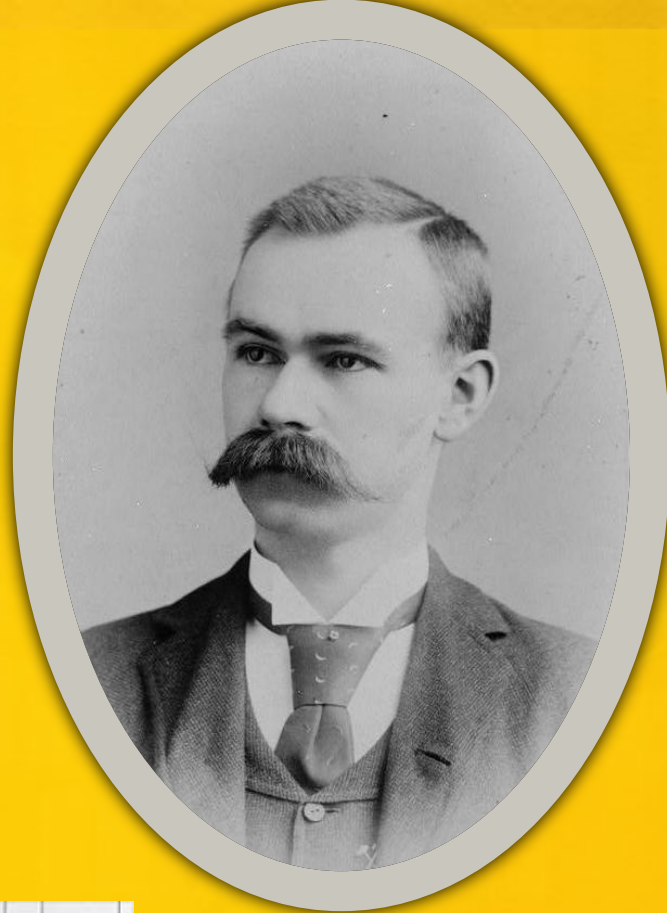


Все основные идеи, которые лежат в основе работы компьютеров, были изложены еще в 1833 году английским математиком Бэббиджем. Он разработал проект машины для выполнения научных и технических расчетов, где предугадал основные устройства современного компьютера, а также его задачи. Управление такой машиной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



- В 1888 году американский инженер сконструировал

Холлерит первую электромеханическую счетную мабину. Эта машина, названая , могла считывать и сортировать статистические записи, закодированные в перфокартах

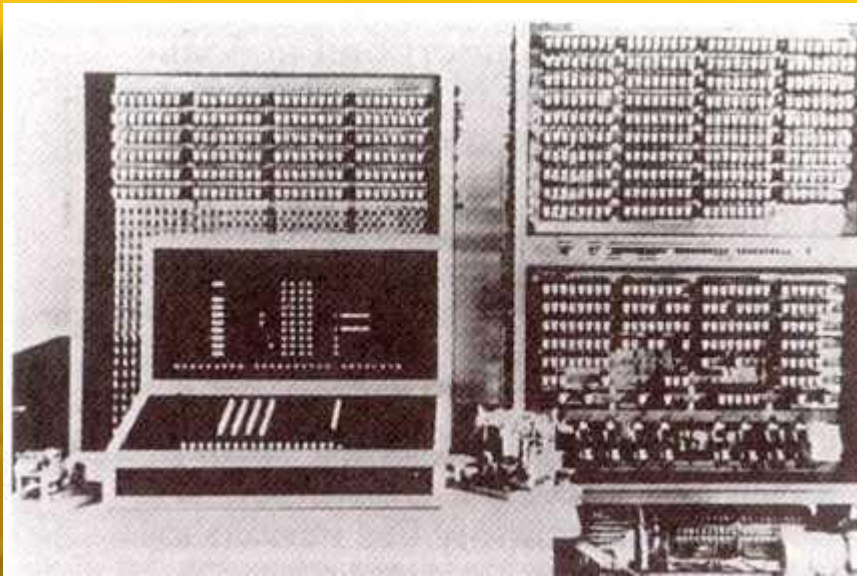


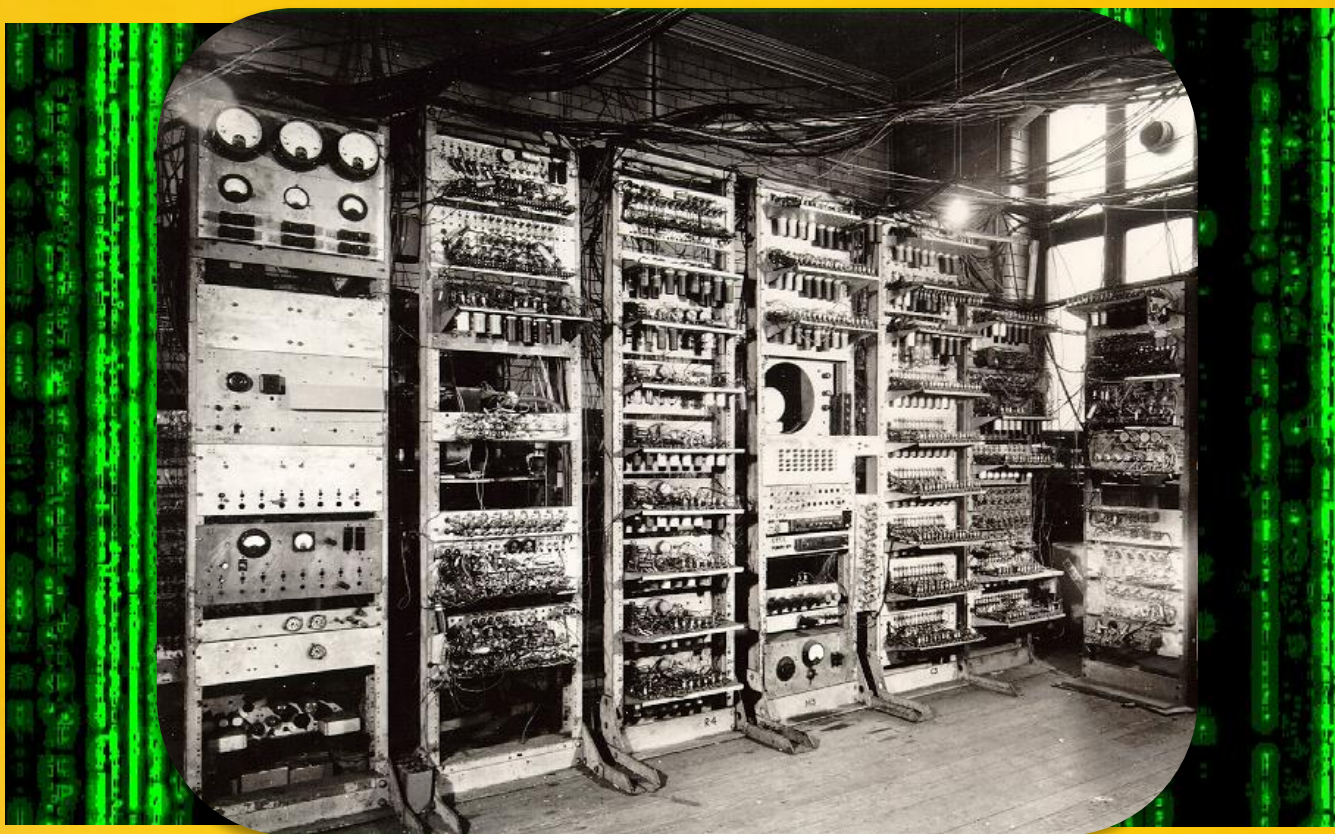
COURTESY: IBM

COURTESY: IBM



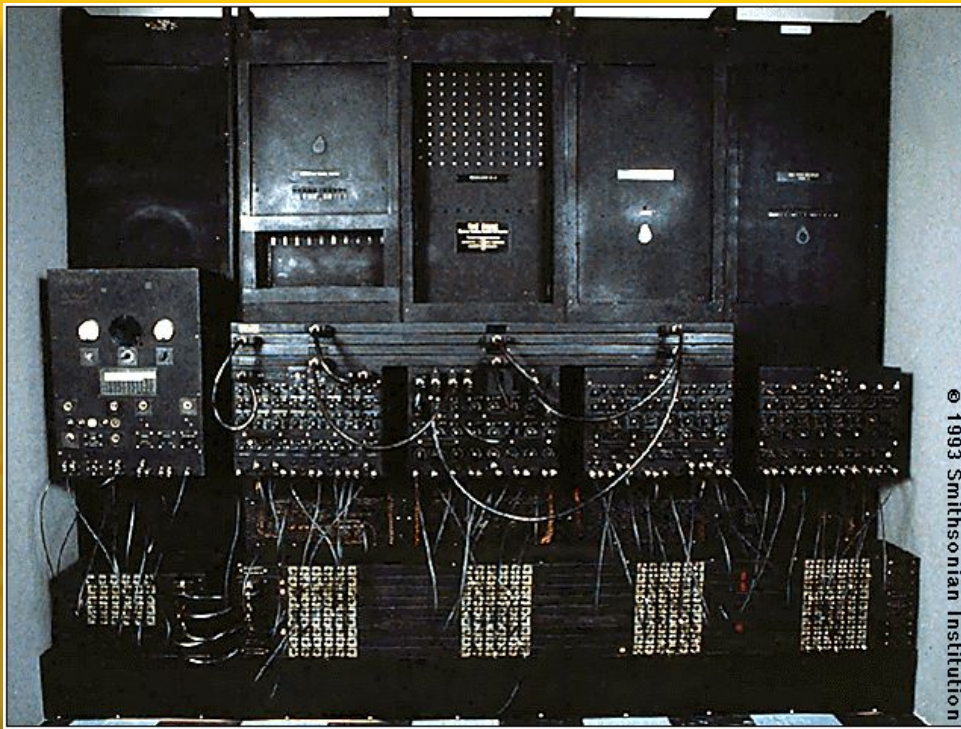
- Дальнейшие развития науки и техники позволили в 1940-х годах построить первые вычислительные машины. Создателем первого действующего компьютера с программным управлением считают немецкого инженера Конрада Цузе





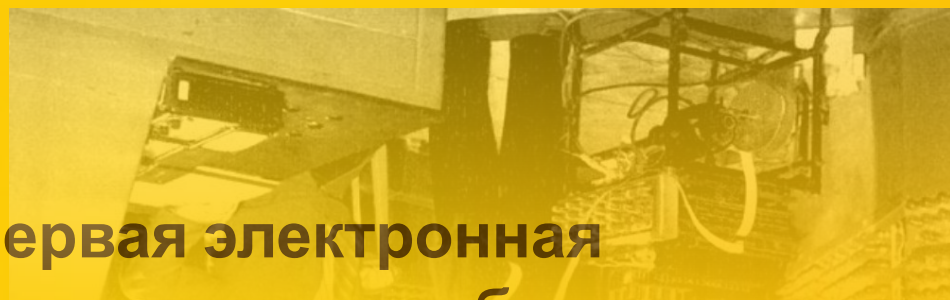
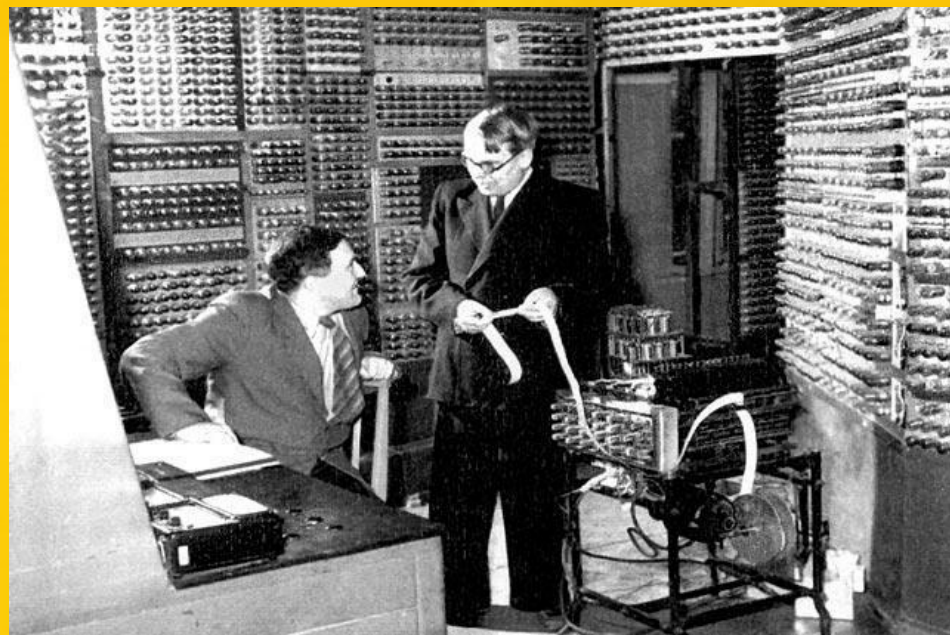
- Была создана машина *Mark*. Это был монстр весом около 35 тонн. В "*Mark 1*" использовались механические элементы для представления чисел и электромеханические - для управления работой машины. Числа хранились в регистрах, состоящих из десятизубных счетных колес .

- Наконец, в 1946 в США была создана первая электронная вычислительная машина (ЭВМ) - (*Electronic Numerical integrator and Computer* - Электронный числовой интегратор и компьютер). Разработчики: (John **Праспер** и Дж. **Мочи** (*Prosser Eckert*)).
Эккерт



© 1993 Smithsonian Institution





- В Советском Союзе первая электронная цифровая вычислительная машина была разработана в 1950 году под руководством академика Лебедева Украинской ССР. Она называлась «Малая» (малая электронная счётная машина).



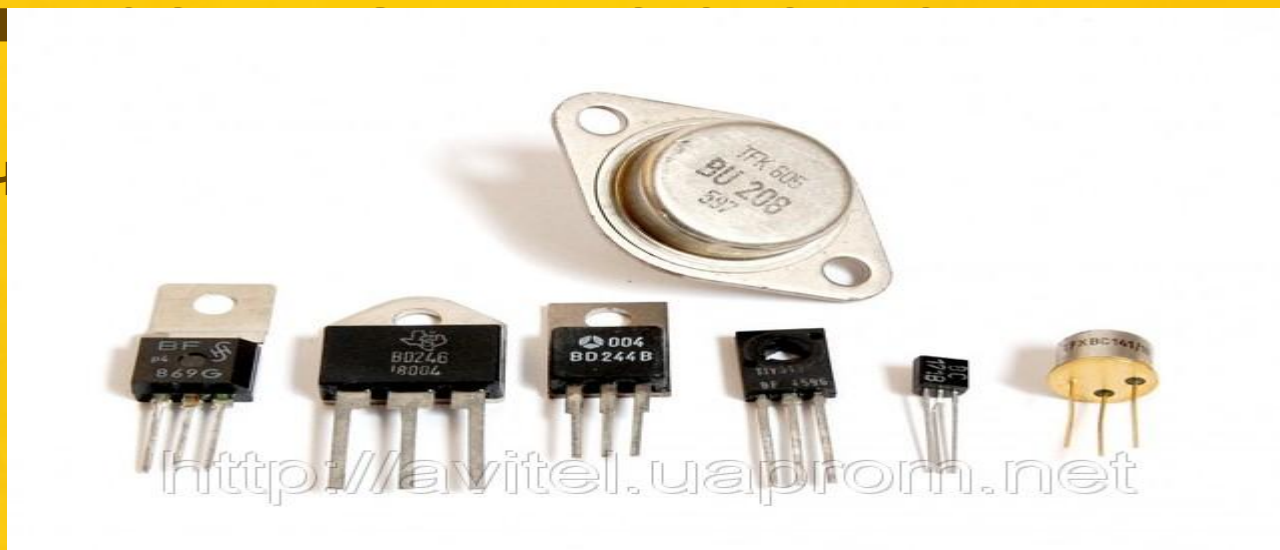
Первое поколение ЭВМ

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



Второе поколение ЭВМ

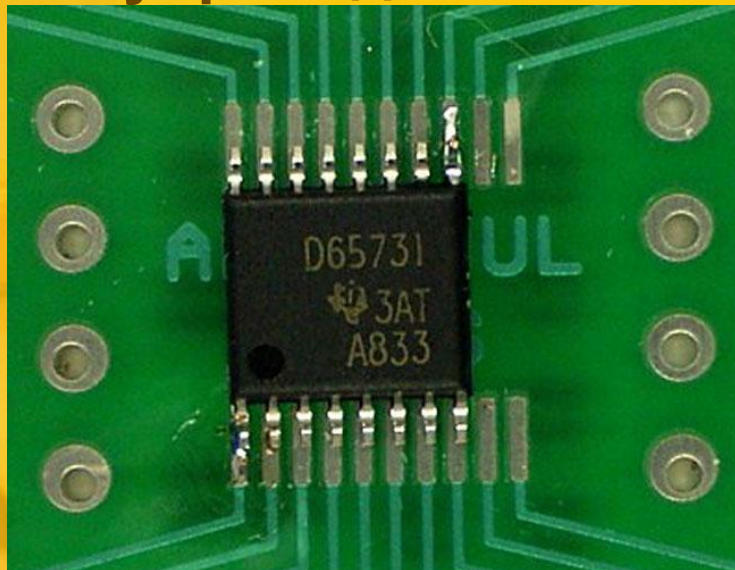
- ЭВМ 2-го поколения были разработаны в 1950—60 гг. В качестве основного элемента были транзисторы использованы уже не электронные лампы, а полупроводниковые и ы, а вы, в качестве устройств памяти стали применяться магнитные сердечники и магнитные барабаны - далекие предки современных жестких дисков.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



Третье поколение ЭВМ

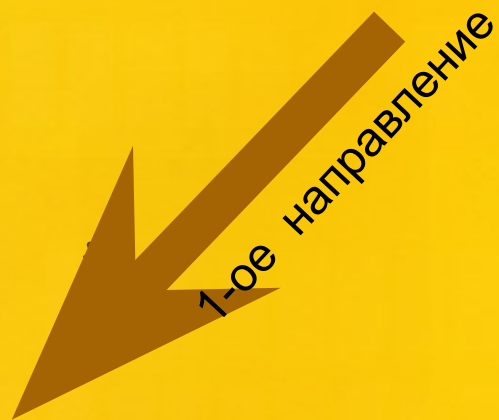
интегральных

- Разработка в 60-х годах - целых устройств и узлов из десятков сотен транзисторов, выполненных на одном кристалле полупроводника (то, что сейчас называют микросхемами) привело к созданию ЭВМ 3-го поколения. В это же время появляется полупроводниковая память





Четвёртое поколение ЭВМ



Создание суперЭВМ - комплексов многопроцессорных машин. Быстродействие таких машин достигает нескольких миллиардов операций в секунду. Они способны обрабатывать огромные массивы информации



Дальнейшее развитие на базе БИС и СБИС микро-ЭВМ и персональных ЭВМ (ПЭВМ)



Вывод:

- 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.

Многие успехи, которых достиг искусственный интеллект, используют в промышленности и деловом мире.