

История развития ЭВМ

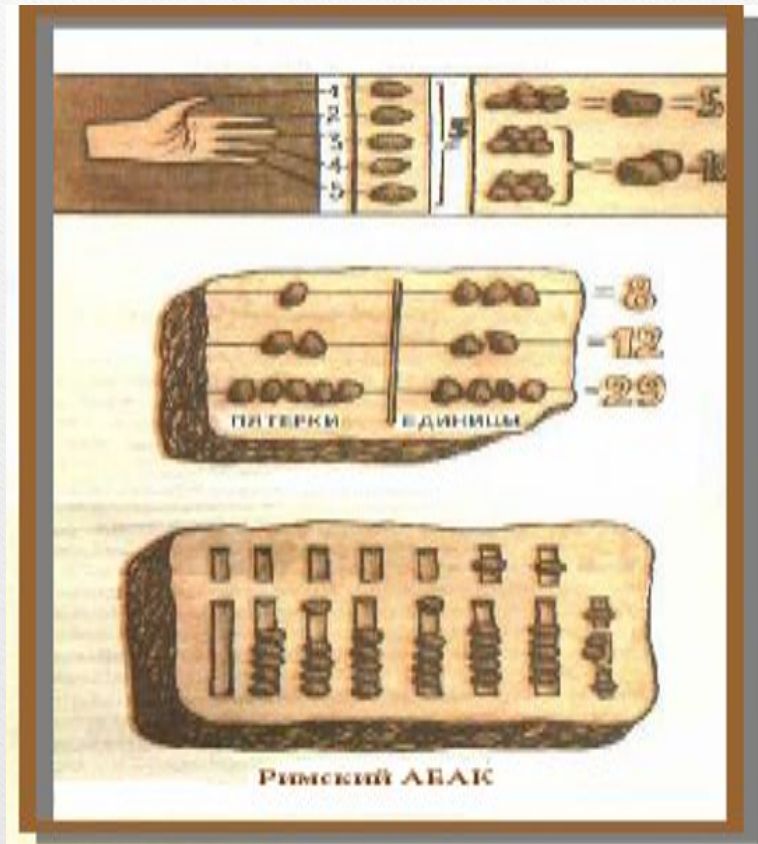
Шаова Элла Абубачировна



Предистория

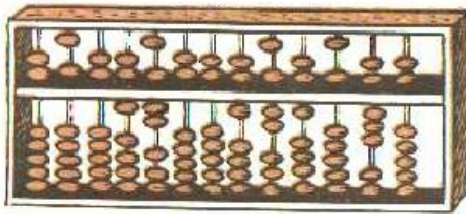
V – IV вв. до н.э.

Изобретение *счётов* (*абак*) - устройства, состоящего из набора костяшек, нанизанных на стержни.

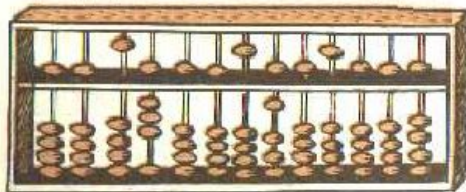


Предистория

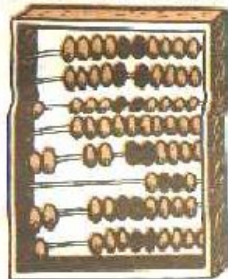
VI век Суан-пан (Китай)



XIV век Серобян (Япония)



XVI век Щоты (Россия)



Счёты

- В Китае – «суан-пан»;
- В Японии – «серобян»,
- В России – «щоты».

Предистория

**Конец XV - начало
XVI века**

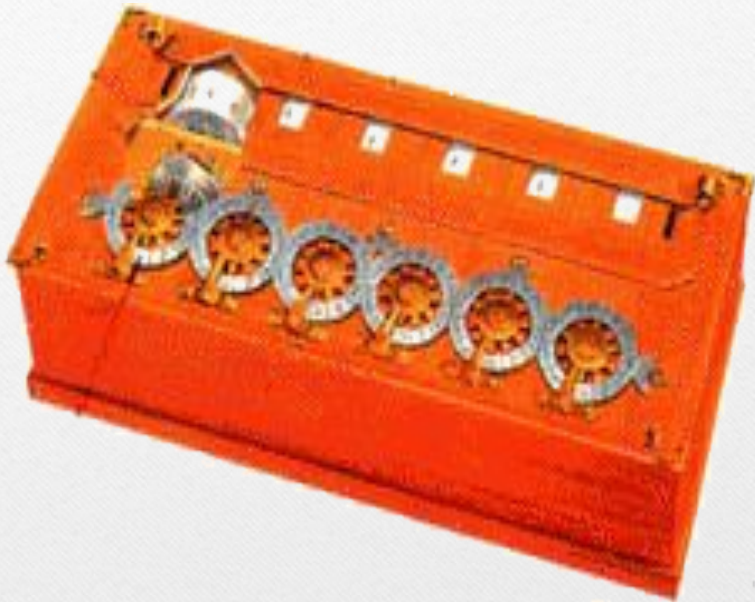


**Леонардо да Винчи
создает 13-
разрядное
суммирующее
устройство**

Предистория

1642 г. Французский ученый Блез Паскаль приступил к созданию арифметической машины — механического устройства с шестернями, колёсами, зубчатыми рейками и т. п. Она умела "запоминать" числа и выполнять элементарные арифметические операции.

Предистория



суммирующая машина



Блэз Паскаль

Предистория

XVII век

Готфрид Вильгельм
Лейбниц

ступенчатый вычислитель

(сложение, вычитание, умножение, деление,
извлечение корня, ...)



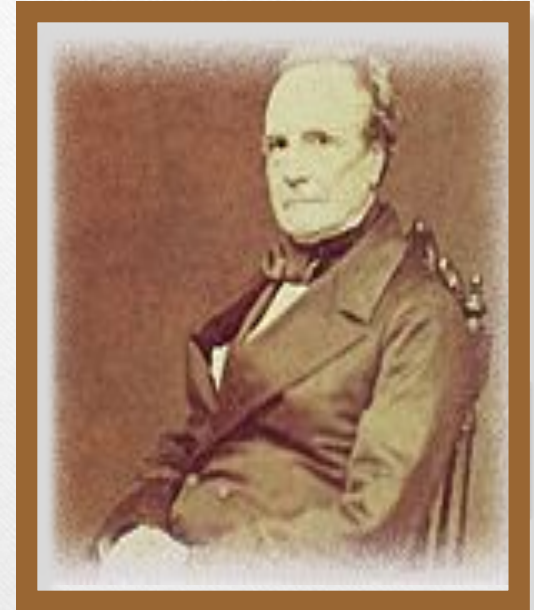
впервые использована двоичная система счисления

Предистория

1834 г. Английский ученый Чарльз Бэббидж составил проект *"аналитической" машины*, в которую входили: устройства ввода и вывода информации, запоминающее устройство для хранения чисел, устройство, способное выполнять арифметические операции, и устройство, управляющее последовательностью действий машины. Команды вводились с помощью перфокарт. Проект не был реализован.

Предистория

Чарльз Бэббидж



аналитическая машина

Предистория

ХІХ век

Первая
программируемая
машина



Предистория

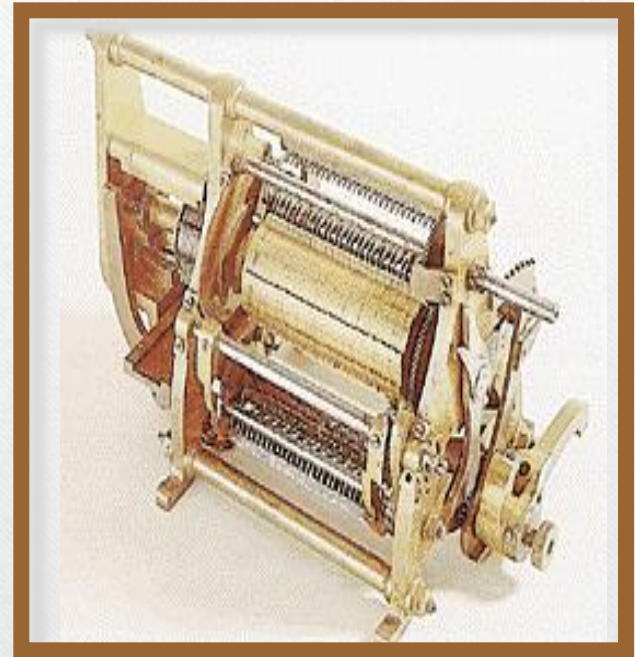


перфокарты

Ада Лавлейс
первая программистка

Предистория

XIX век

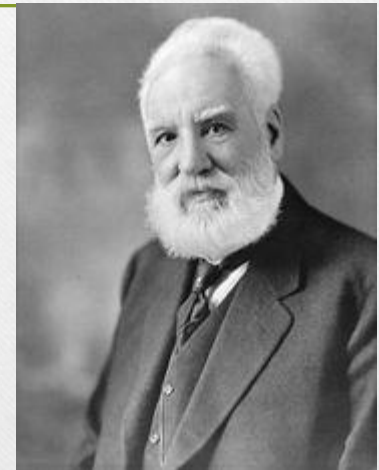


арифмометр

Предистория

1876 г.

Английский инженер
Александр Белл



Изобрёл первый
телефон.

Предистория

1897 г. Английский физик Дж.
Томсон сконструировал



История развития ЭВМ

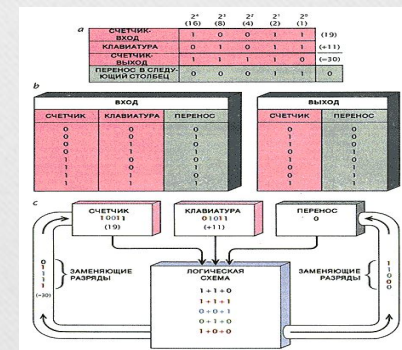
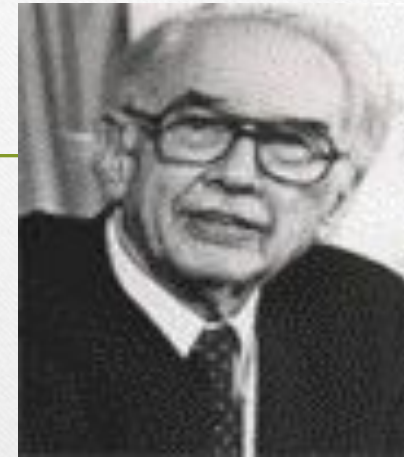
XX век

ЭЛЕКТРОННО –
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ
МАШИНЫ

История развития ЭВМ

Первые вычислительные машины

1939 г. Американец болгарского происхождения **Джон Атанасофф** создал прототип вычислительной машины на базе двоичных элементов.



История развития ЭВМ

ЭВМ первого поколения

40 -50 годы
В США
на электронных
лампах



1944 год - Mark 1

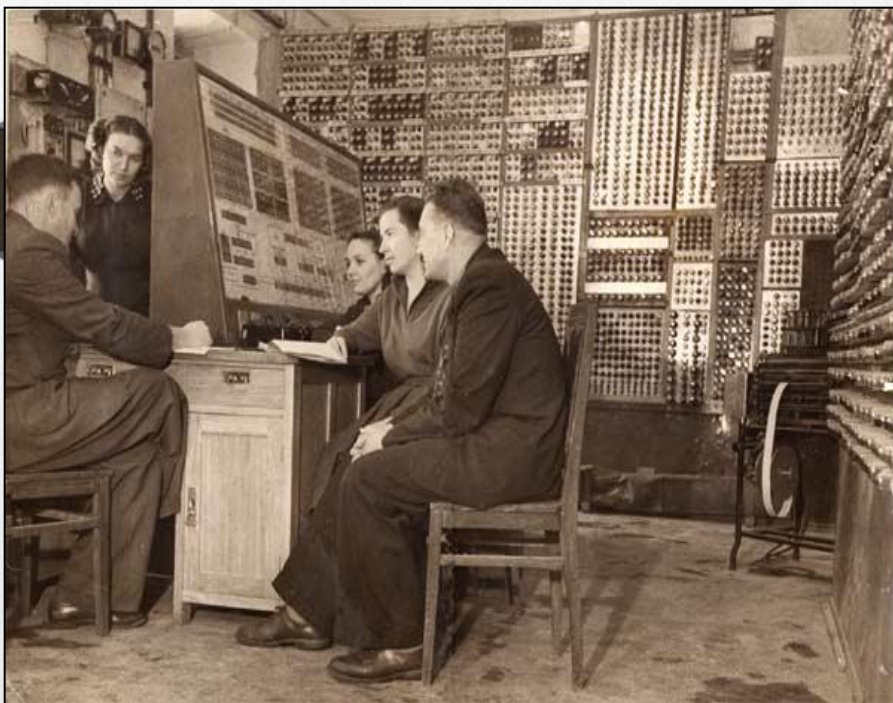


1945 год - ENIAC

История развития ЭВМ

1950 год - МЭСМ

В СССР на электронных лампах



История развития ЭВМ

ЭВМ первого поколения

1952 г. Под руководством **С.А. Лебедева** в Москве построен компьютер **БЭСМ-1** (большая электронная счетная машина) — на то время самая производительная машина в Европе и одна из лучших в мире.



История развития ЭВМ

ЭВМ второго поколения

- 1948 г. В американской фирме Bell Laboratories физики Уильям Шокли, Уолтер Браттейн и Джон Бардин создали *транзистор*. За это достижение им была присуждена Нобелевская премия.
- 1957 г. Американской фирмой NCR создан *первый компьютер на транзисторах*.



История развития ЭВМ

ЭВМ второго поколения

60 –е годы

БЭСМ



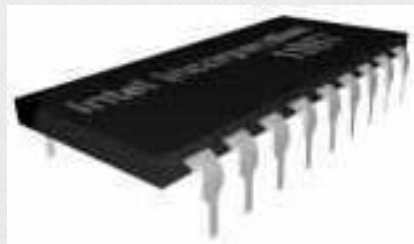
на транзисторах



История развития ЭВМ

Третье поколение ЭВМ

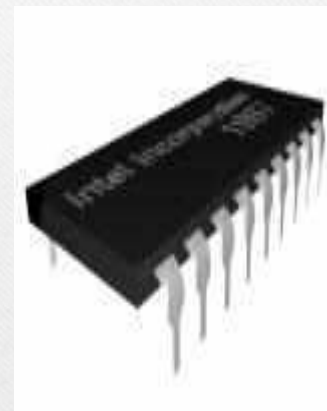
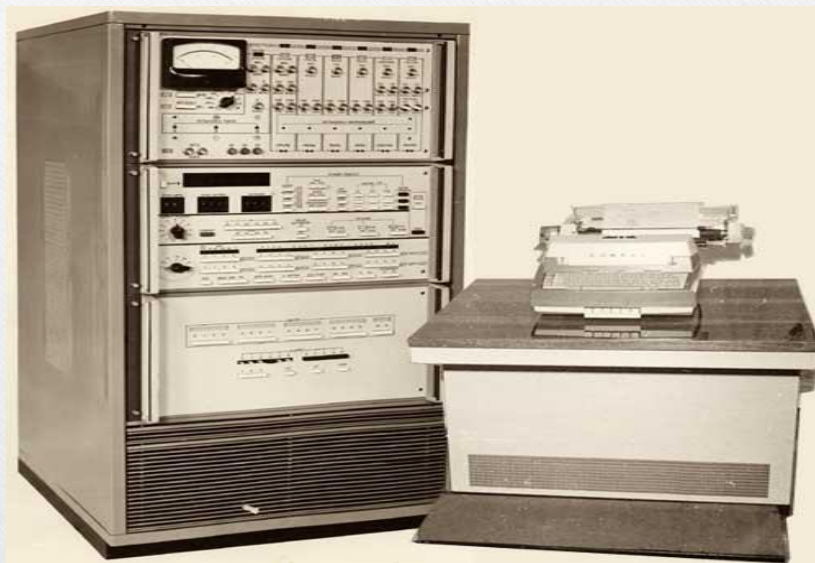
1958 г. Джек Килби из фирмы Texas Instruments создал *первую интегральную схему*.



История развития ЭВМ

ЭВМ третьего поколения

70 –е годы



на интегральных
схемах

История развития ЭВМ

Четвертое поколение ЭВМ

- 1971 г. Фирма **Intel** разработала микропроцессор **4004**, состоящий из 2250 транзисторов, размещённых в кристалле размером не больше шляпки гвоздя.
- 1973 г. Фирма **IBM** (International Business Machines Corporation) сконструировала *первый жёсткий диск* типа "винчестер".

История развития ЭВМ

Четвертое поколение ЭВМ

- 1976 г. Студенты Стив Возняк и Стив Джобс, устроив мастерскую в гараже, реализовали компьютер *Apple-1*, положив начало корпорации Apple.



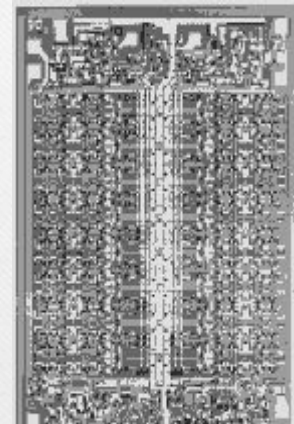
История развития ЭВМ

ЭВМ четвертого поколения

1977 г.

первый
персональный
компьютер

Apple II



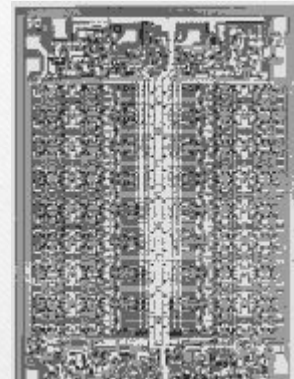
на больших
интегральных
схемах

История развития ЭВМ

ЭВМ четвертого поколения

1982 г.

фирма IBM
приступила
к выпуску
персональных
компьютеров
IBM PC



на больших
интегральных
схемах

История развития ЭВМ

Четвертое поколение ЭВМ

- 1981 г. Фирма IBM выпустила первый *персональный компьютер IBM PC* на базе микропроцессора 8088.

