

ИСТОРИЯ
РАЗВИТИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ





ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

- Предыстория
- Первое поколение ЭВМ
- Второе поколение ЭВМ
- Третье поколение ЭВМ
- Четвертое поколение ЭВМ

ПРЕДЫСТОРИЯ

500 г. нашей эры: изобретение

АБАКА (счетов)



1646г. Блез Паскаль

СУММИРУЮЩУЮ

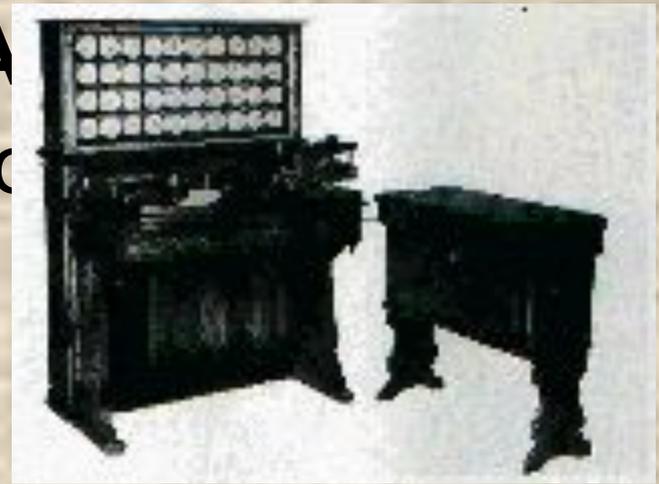
МАШИНУ

1973г. В.Лейбниц изобрел

АРИФМОМЕТР. Машина выг



1890г. **МАШИНА ХОЛЛЕРИТА**
построена с целью ускорить с
ботку результатов переписи
населения



1943г. Говард Айкен,
поддержке фирмы *IBM*

МАРК – 1. Это был

программно-управляемый
компьютер. Программа

ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

ЭВМ

Элементная база ⁽¹⁹⁴⁶⁻¹⁹⁵⁹⁾ – электронные лампы и реле; оперативная память выполнялась на триггерах. Надежность – невысокая, требовалась система охлаждения.

ЭВМ имели значительные габариты
Быстродействие

5-30 тыс. операций в секунду.

Программирование в

В 1946г. разработана машина **ЭНИАК**. В ней
исполь-
зовалось 18тыс. электронных ламп и она
выполняла



аций в секунду.

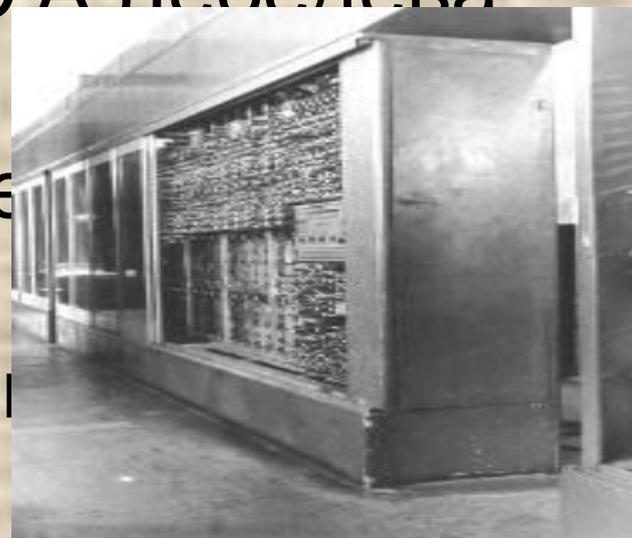
В 1951г. под руководством

демика С А Лебелева

ботана пе

вычисли-

тельная п



В 1953г. появилась первая вычис

ВТОРОЕ ПОКОЛЕНИЕ

ЭВМ

Элементная база - ⁽¹⁹⁶⁰⁻¹⁹⁶⁹⁾ полупроводники.

Значительно повышается надежность и производительность, снижаются габариты и потребляемая мощность. Развитие средств

ввода/вывода, внешней памяти. Стала проявляться

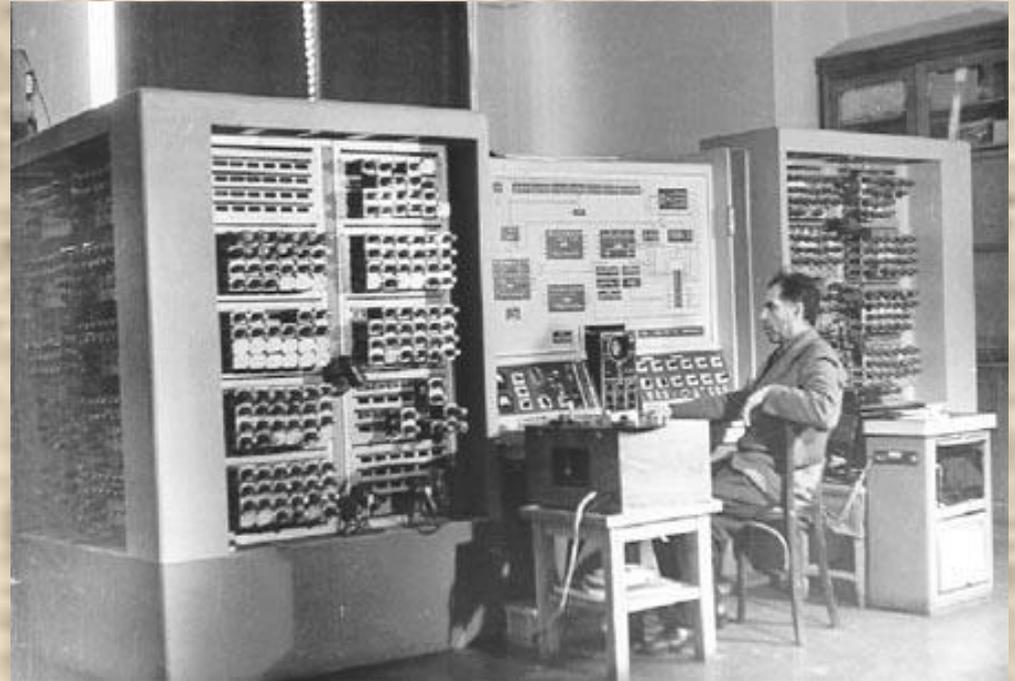
дифференциация ЭВМ на малые, средние и большие. С

помощью ЭВМ решаются планово-



← **БЭСМ - 6**

БЕСМ - 4 →



ТРЕТЬЕ ПОКОЛЕНИЕ ЭВМ

(1970-1979)

Элементная база на интегральных схемах.

Усложни-

лась архитектура ЭВМ и их периферийное
оборудова-

ние, что существенно расширило
функциональные воз-

можности. Появляются ОС, СУБД, САПРы,
ППП.

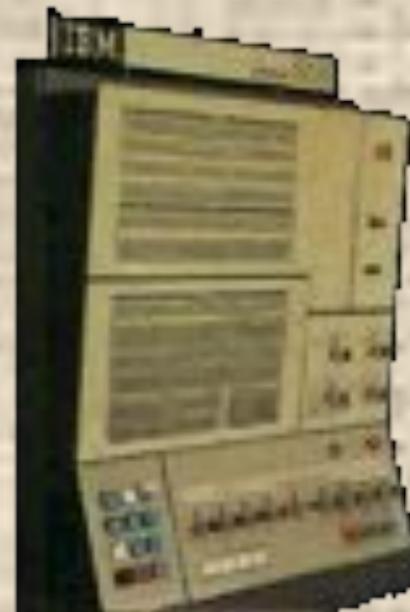
Развиваются языки и системы

APPLE-2 на базе
процессора 6502



PET на базе процессора

088



SESM



ЧЕТВЕРТОЕ ПОКОЛЕНИЕ

ЭВМ

(1980- по настоящее время)

Элементной базой становятся большие интегральные

Схемы. Появились мини- и микро-ЭВМ. С появлением

процессора на одном кристалле началась эра ПК .

Получает мощное развитие телекоммуникационная

обработка информации за счет повышения качества

каналов связи, использующих спутниковую

APPLE "LISA" -

первый

компьютер

управляемый

манипулятором

« МЫШЬ »





микропроцессор PENTIUM



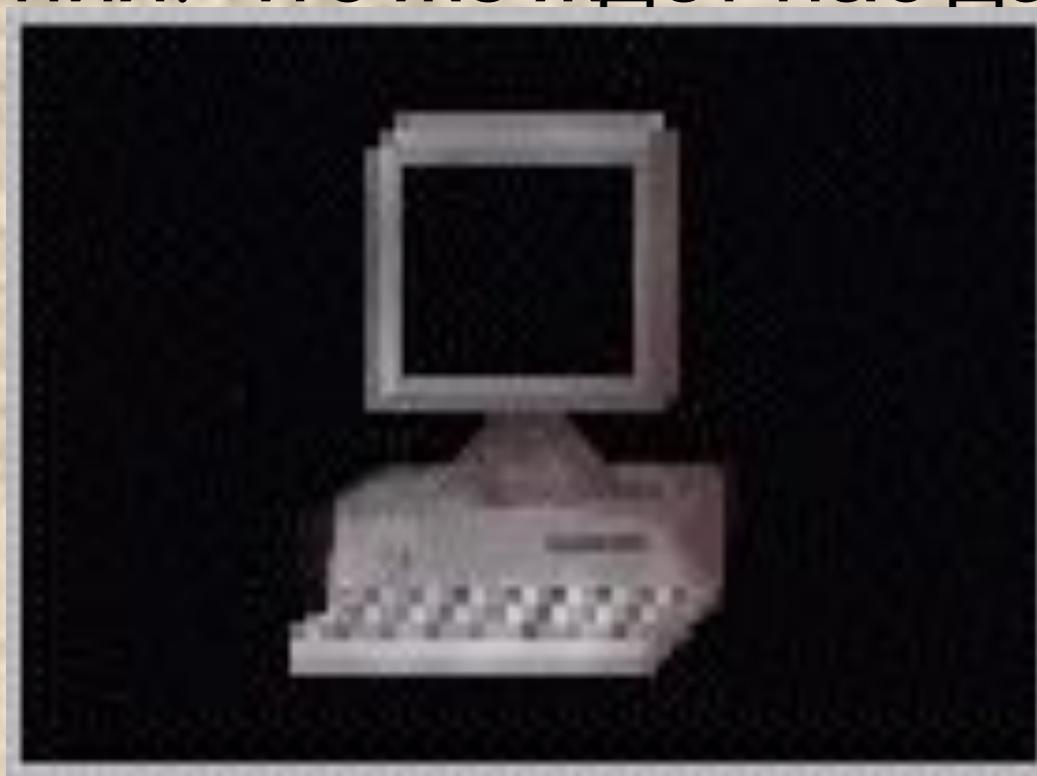
ЭВМ будущего



pentium 1



За свою не долгую историю развития, компьютеры претерпели сильные изменения. Что же ждет нас дальше?



Каким будет компьютер будущего?