

История создания компьютера

Автор презентации
Панфилова Дарья
6 класс

В конце XIX века Герман Холлерит в Америке изобрел счетно-перфорационные машины. В них использовались перфокарты для хранения числовой информации.



Каждая такая машина могла выполнять только одну определенную программу, манипулируя с перфокартами и числами, пробитыми на них.



Счетно-перфорационные машины осуществляли перфорацию, сортировку, суммирование, вывод на печать числовых таблиц. На этих машинах удавалось решать многие типовые задачи статистической обработки, бухгалтерского учета и другие.

Г. Холлерит основал фирму по выпуску счетно-перфорационных машин, которая затем была преобразована в фирму IBM — ныне самого известного в мире производителя компьютеров.

Непосредственными предшественниками ЭВМ были релейные вычислительные машины.



К 30-м годам XX века получила большое развитие релейная автоматика, которая позволяла кодировать информацию в двоичном виде.

В процессе работы релейной машины происходят переключения тысяч реле из одного состояния в другое.

В первой половине XX века бурно развивалась радиотехника. Основным элементом радиоприемников и радиопередатчиков в то время были электронно-вакуумные лампы.

Электронные лампы стали технической основой для первых электронно-вычислительных машин (ЭВМ).



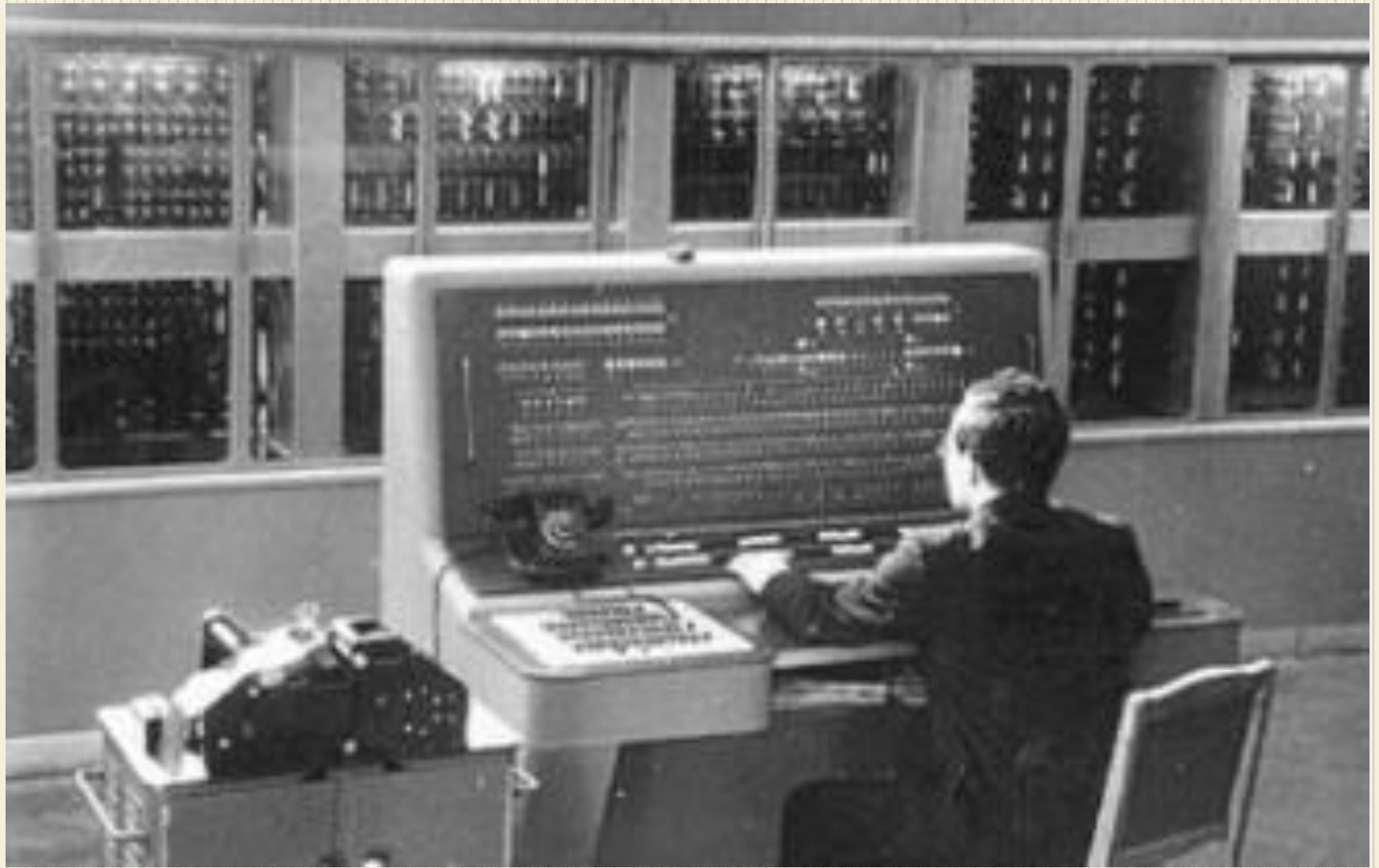
Первая ЭВМ — универсальная машина на электронных лампах построена в США в 1945 году.

Эта машина называлась ENIAC (расшифровывается так: электронный цифровой интегратор и вычислитель).

Конструкторами ENIAC были Дж.Моучли и Дж.Эккерт.

Скорость счета этой машины превосходила скорость релейных машин того времени в тысячу раз.

Первый электронный компьютер ENIAC программировался с помощью штекерно-коммутационного способа, то есть программа строилась путем соединения проводниками отдельных блоков машины на коммутационной доске



Электронно-вычислительную технику принято делить на поколения

Смены поколений чаще всего были связаны со сменой элементной базы ЭВМ, с прогрессом электронной техники.

Это всегда приводило к росту вычислительной мощности ЭВМ, то есть быстродействия и объема памяти.

Но это не единственное следствие смены поколений. При таких переходах, происходили существенные изменения в архитектуре ЭВМ, расширялся круг задач, решаемых на ЭВМ, менялся способ взаимодействия между пользователем и компьютером.

Первое поколение ЭВМ

— ламповые машины 50-х годов. Скорость счета самых быстрых машин первого поколения доходила до 20 тысяч операций в секунду (ЭВМ М-20).

Для ввода программ и данных использовались перфоленты и перфокарты.

Поскольку внутренняя память этих машин была невелика, то они использовались для инженерных и научных расчетов, не связанных с переработкой больших объемов данных.



Второе поколение ЭВМ

В 60-х годах транзисторы стали элементной базой для ЭВМ второго поколения.

Переход на полупроводниковые элементы улучшил качество ЭВМ по всем параметрам: они стали компактнее, надежнее, менее энергоемкими



Во времена второго поколения активно стали развиваться языки программирования высокого уровня. Первыми из них были ФОРТРАН, АЛГОЛ, КОБОЛ.

Составление программы перестало зависеть от модели машины, сделалось проще, понятнее, доступнее.

Программирование как элемент грамотности стало широко распространяться, главным образом среди людей с высшим образованием.

Третье поколение ЭВМ

создавалось на новой элементной базе — интегральных схемах. С помощью очень сложной технологии специалисты научились монтировать на маленькой пластине из полупроводникового материала, площадью менее 1 см, достаточно сложные электронные схемы.

ЭВМ третьего поколения начали производиться во второй половине 60-х годов, когда американская фирма IBM приступила к выпуску системы машин IBM-360.



Четвертое поколение ЭВМ

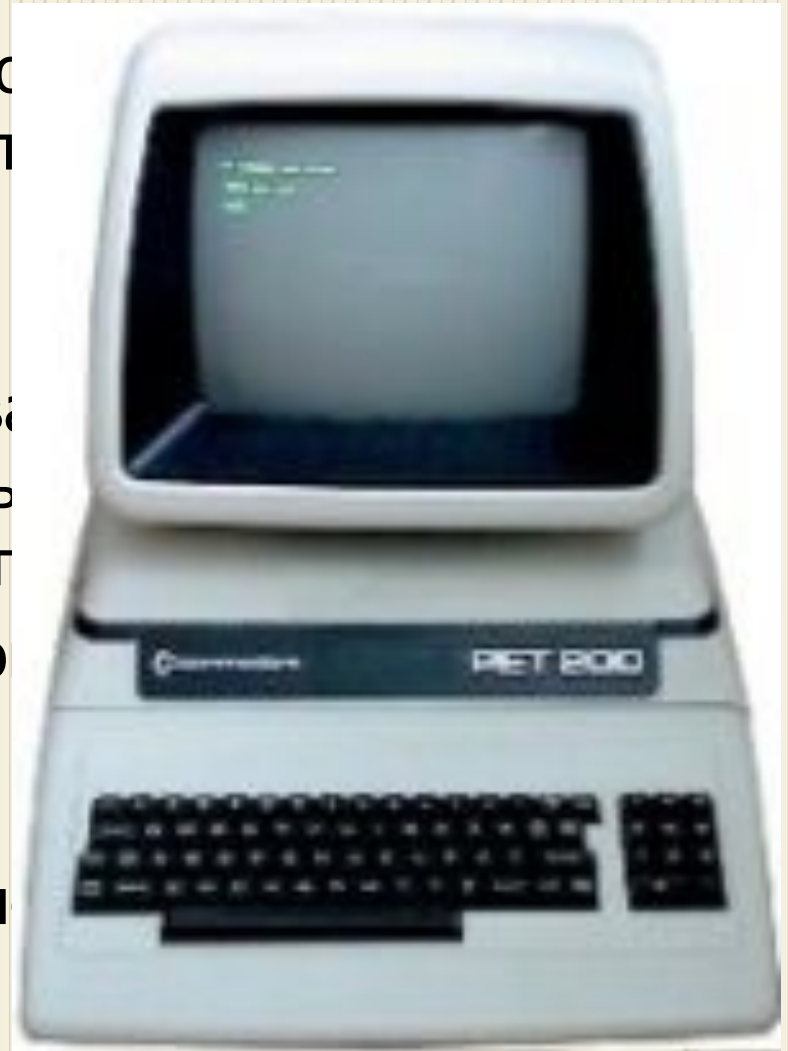


иатк
его п

оры
йства
сорь

автоматическое управление работ
Соединив микропроцессор с устройством
внешней памяти, получили новый
микроЭВМ.

МикроЭВМ относятся к машинам ч



Самой по
являются
Появлен
связано
Стива Д

В 1976 г
Apple-1,

Сущност
кратко м

ПК — это
пользова
обеспече



ня

JOB
ИСТОВ:

ный ПК

отер,

В аппаратном комплексе ПК
используется



Программное обеспечение

позволяет человеку легко общаться с машиной, быстро усваивать основные приемы работы с ней, получать пользу от компьютера, не прибегая к программированию.

Общение человека и ПК может принимать форму игры с красочными картинками на экране, звуковым сопровождением.

Перво
амери
появи

Из от
мног
ЭЛЬБ



та

ИТСЯ
ЭКС

ЭВМ пятого поколения



то. Основным их
интеллектуальный

реализованный

оса, голосовое
инное

в этом