История развития ЭВМ

Предыстория

- **Около 500 г. н.э.** Изобретение ***счётов*** (абака) — устройства, состоящего из набора костяшек, нанизанных на стержни.

Предыстория

- **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.

Предыстория

- **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.

Предыстория

- **1876 г.** Английский инженер **Александер Белл** изобрёл ***телефон***.

Предыстория

- **1897 г.** Английский физик **Дж. Томсон** сконструировал ***электронно-лучевую трубку***.

Первые вычислительные машины

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

Первые вычислительные машины

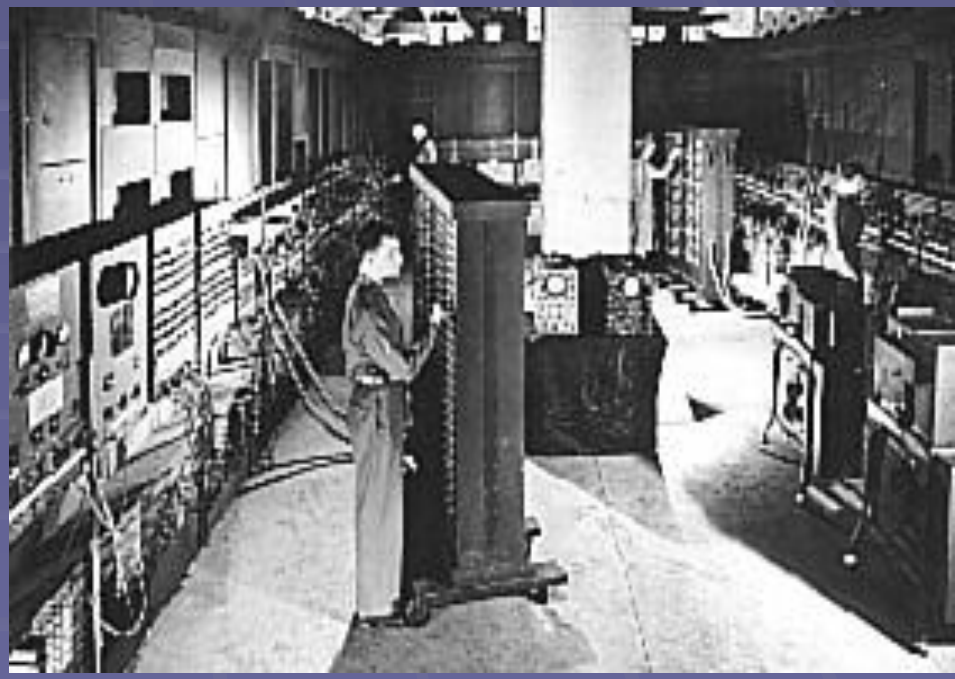
- **1941 г. Конрад Цузе** сконструировал первый универсальный компьютер на электромеханических элементах. Он работал с двоичными числами и использовал представление чисел с плавающей запятой.

Первые вычислительные машины

- **1944 г.** Под руководством американского математика **Говарда Айкена** создана автоматическая вычислительная машина **"Марк-1"** с программным управлением. Она была построена на электро-механических реле, а программа обработки данных вводилась с перфоленты.

Первые вычислительные машины

- **1946 г.** Американцы **Дж. Эккерт** и **Дж. Моучли** сконструировали первый электронный цифровой компьютер ***"Эниак"*** (Electronic Numerical Integrator and Computer). Машина имела 20 тысяч электронных ламп и 1,5 тысячи реле. Она работала в тысячу раз быстрее, чем "Марк-1", выполняя за одну секунду 300 умножений или 5000 сложений.



Второе поколение ЭВМ

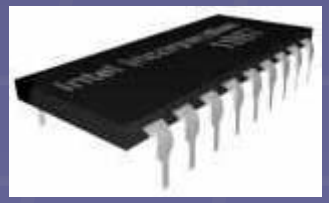
- **1948 г.** В американской фирме Bell Laboratories физики **Уильям Шокли**, **Уолтер Браттейн** и **Джон Бардин** создали ***транзистор***. За это достижение им была присуждена Нобелевская премия.
- **1957 г.** Американской фирмой NCR создан ***первый компьютер на транзисторах***.

Второе поколение ЭВМ

- **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.

Третье поколение ЭВМ

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



Третье поколение ЭВМ

- **1959 г.** Под руководством **С.А. Лебедева** создана машина ***БЭСМ-2*** производительностью 10 тыс. опер./с. С ее применением связаны расчеты запусков космических ракет и первых в мире искусственных спутников Земли.

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".

Четвертое поколение ЭВМ

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

Четвертое поколение ЭВМ

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

Новые достижения

- **1984 г.** Корпорация **Apple Computer** выпустила компьютер **Macintosh**
- **1993 г.** Фирма **Intel** выпустила микропроцессор ***Pentium***.
- **1995 г.** Выпущена в свет операционная система ***Windows 95***.

Спасибо за внимание!