

История ЭВМ

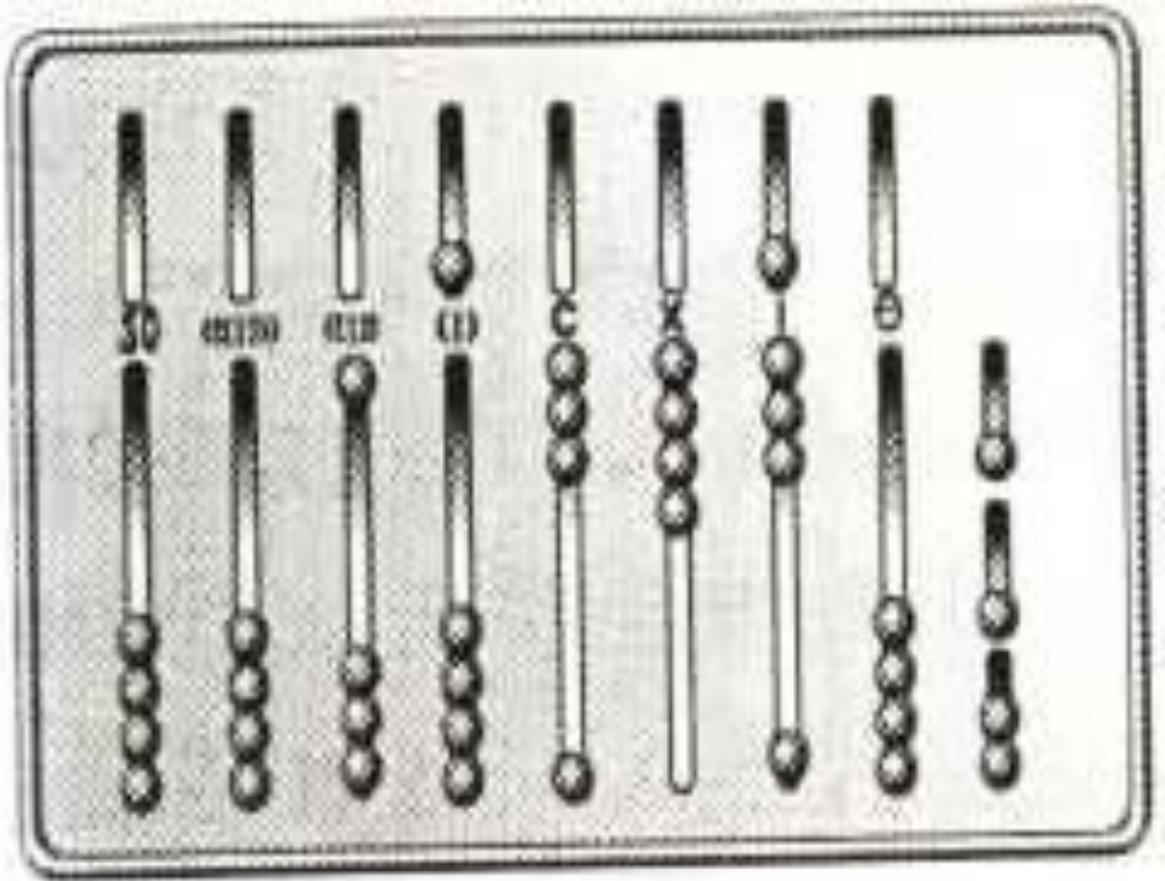
Выполнила учитель
информатики
Белова О.В.

2700 год до н.э. Счеты. Хотя точное место и дата создания счетов продолжает оставаться под вопросом, вполне вероятно, что счеты были изобретены шумерами (народность южной Месопотамии) около 5000 лет назад. С помощью специальных костяшек они позволяли выполнять быстрые и довольно сложные расчеты, так что, счеты могут быть названы первым компьютером.



Абак

V – IV
века до н.
Э.



XVI в. — создаются русские
счеты с десятичной системой
счисления

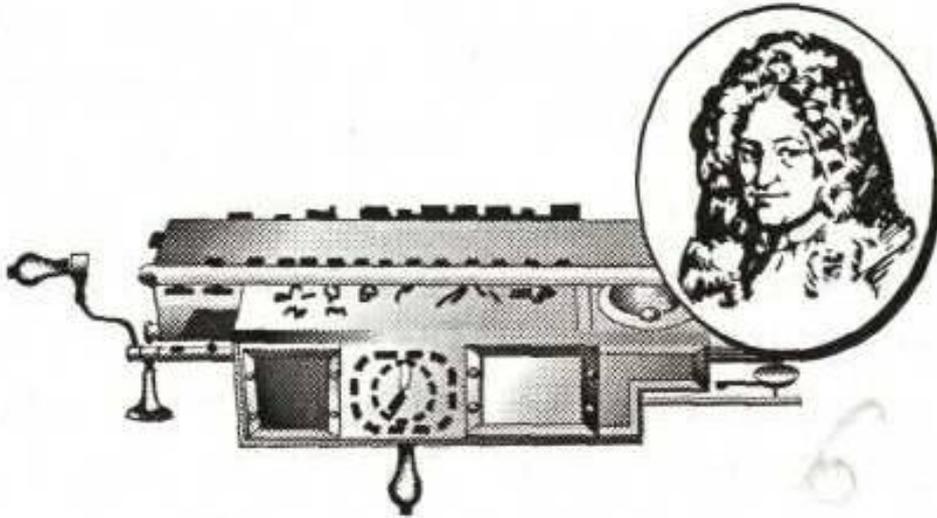
1658 г. — в “Переписной книге
деловой казны Патриарха Никона
1658 г.” встречается слово “счоты”,
счеты уже изготавливались для
продажи в России

Паскалина



нач.
XVII
СТОЛЕТИЯ

Машина Лейбница



1670 –
1680 гг.

1878 год

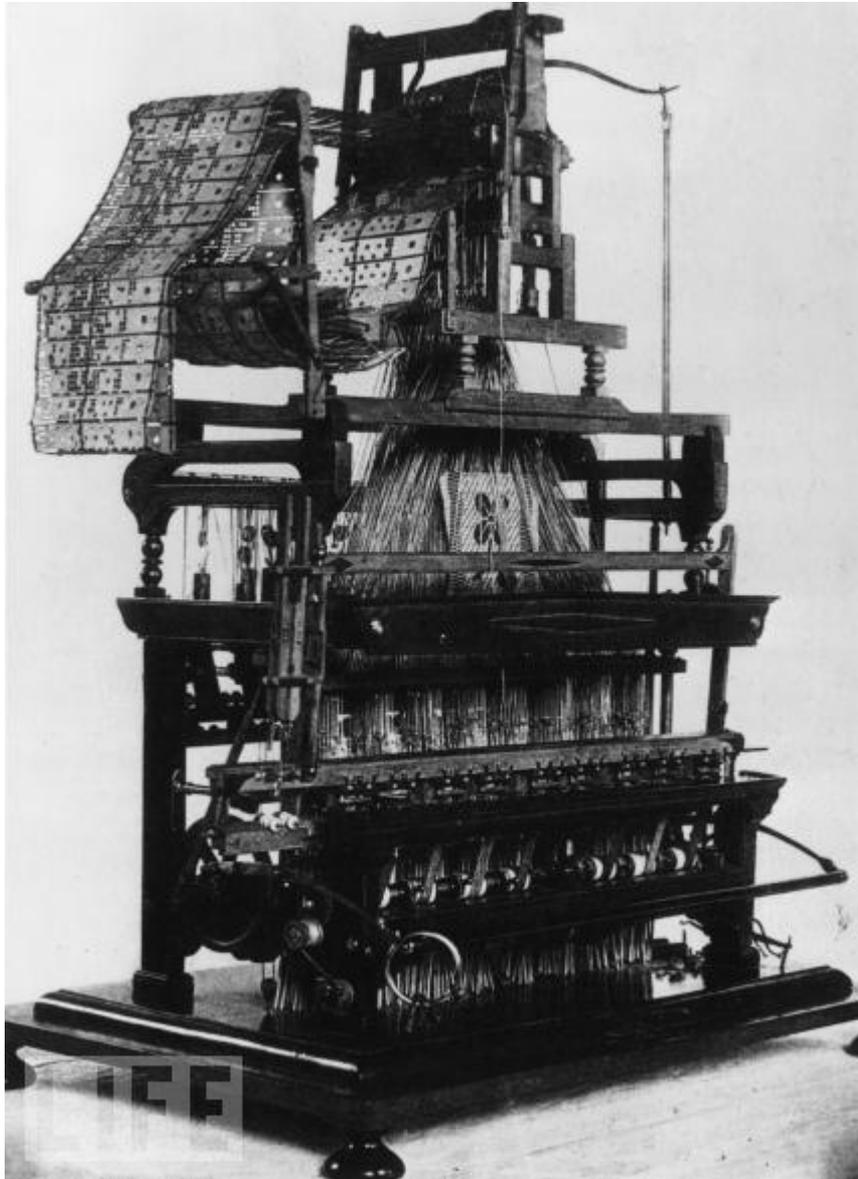
Русский ученый Пафнутий Львович Чебышев сконструировал счетную машину, выполнявшую сложение и вычитание многозначных чисел, а в 1881 г. – приставку к ней для умножения и деления.

1874 ГОД

Петербургский ученый В.Т. Однер сконструировал арифмометр, получивший наиболее широкое распространение в то время

В 30 – е годы XX
столетия в нашей
стране был
разработан более
совершенный
арифмометр
“Феликс”





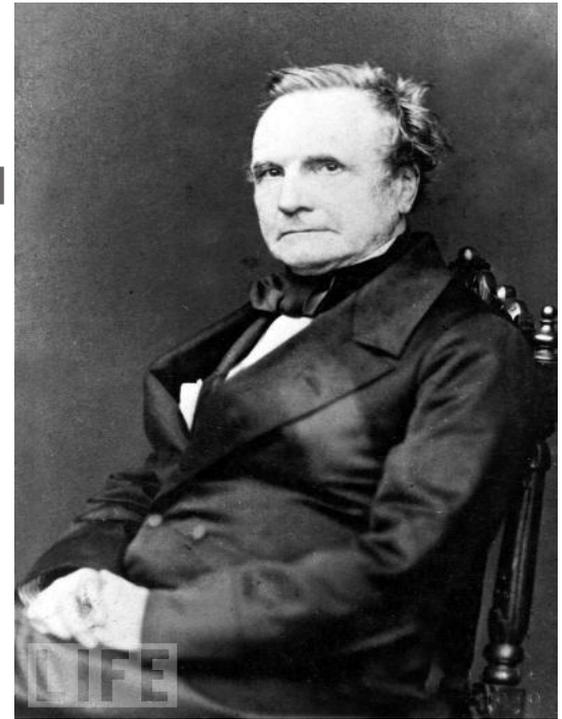
1801: Ткацкий станок Жаккарда. Разработанная Жозефом Мари Жаккардом, это была первая машина, использующая перфокарты для управления сериями последовательностей. Для того чтобы изменить узор изготавливаемой ткани, машина использовала перфокарту. Это был своеобразный двоичный код: по принципу «есть отверстие — нет отверстия». Ткацкий станок Жаккарда был ключевым шагом в развитии компьютерного программирования.

1812 год

Английский математик Чарльз Беббидж начал работать над “разностной” машиной.

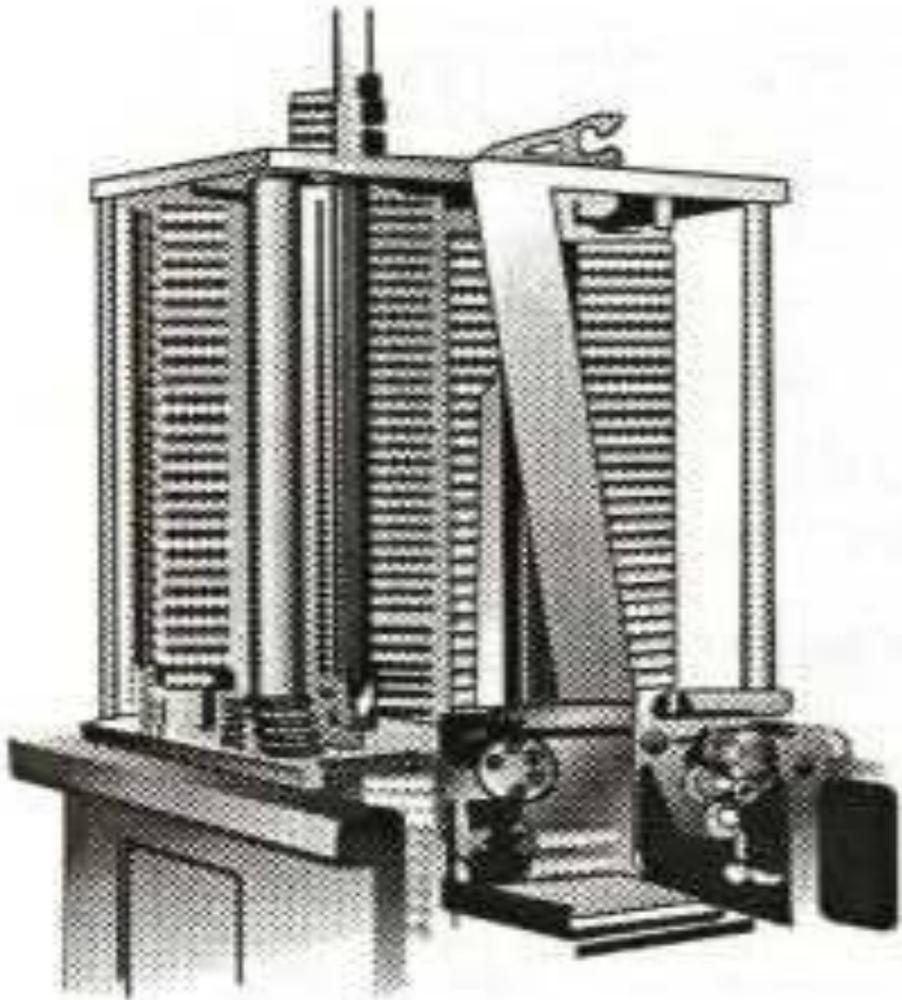
Основной элемент – зубчатое колесо для запоминания одного разряда десятичного числа.

К 1822 году он построил небольшую действующую модель и рассчитал на ней таблицу квадратов



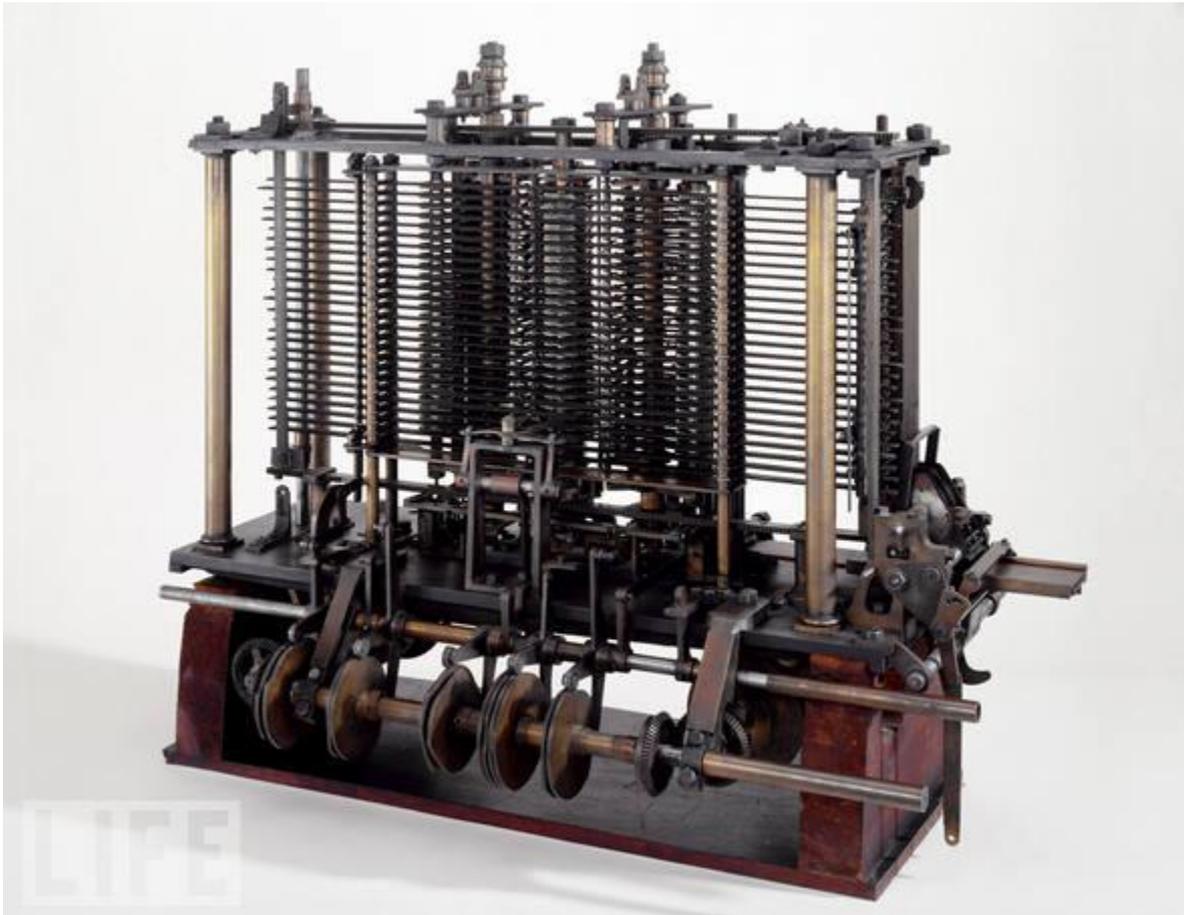
Аналитическая машина Беббиджа

Совершенство
разностную
машину, Беббидж
приступил в 1833
году к разработке
аналитической
машины



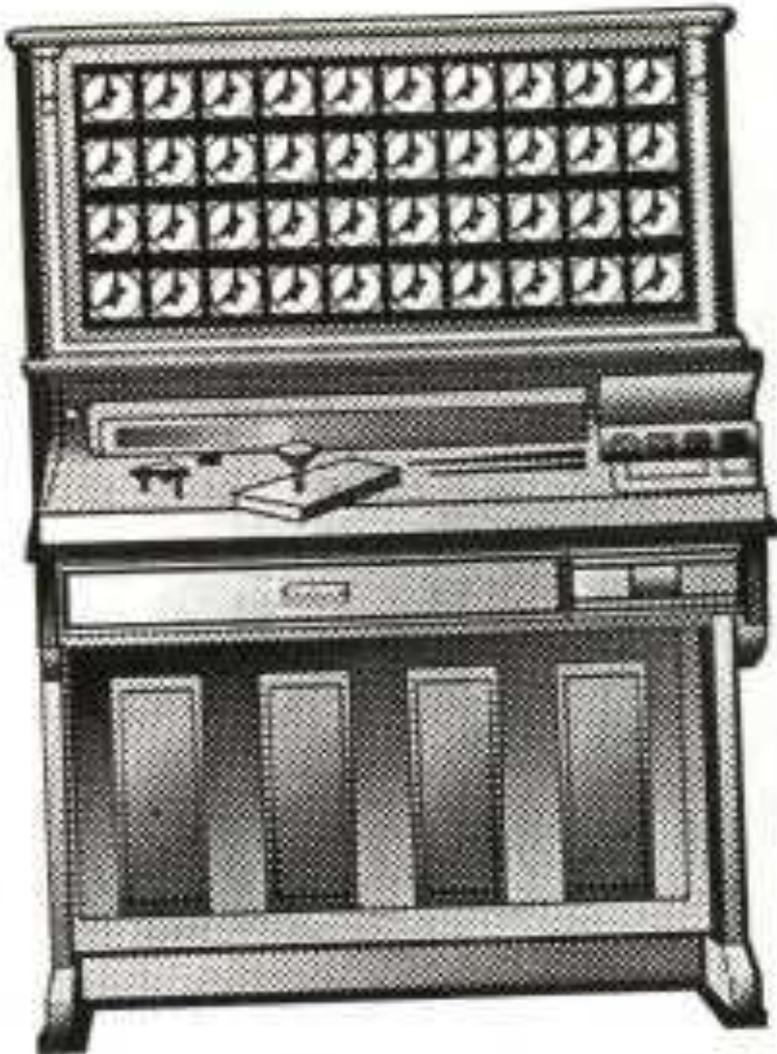


1824: Разностная машина Чарльза Бэббиджа — первый успешный автоматический калькулятор. Часть ее, показанная на фотографии, была собрана в 1832 году инженером Бэббиджа, Джозефом Климентом. Она состоит из примерно 2000 частей и представляет собой одну седьмую часть предполагаемой полной «Разностной машины Чарльза Бэббиджа».



1837: Аналитическая машина Чарльза Бэббиджа. Задуманная Бэббиджем в 1837 году, эта машина была разработана для оценки любой математической формулы и имела значительно больший потенциал анализа, чем его оригинальная «Разностная машина Чарльза Бэббиджа».

Табулятор



Необходимость

автоматизировать вычисления при переписи населения в США подтолкнула Генриха Холлерита к созданию в 1888 году устройства, названного табулятором

1924 ГОД

Генрих Холлерит основал
фирму IBM для серийного
выпуска табуляторов

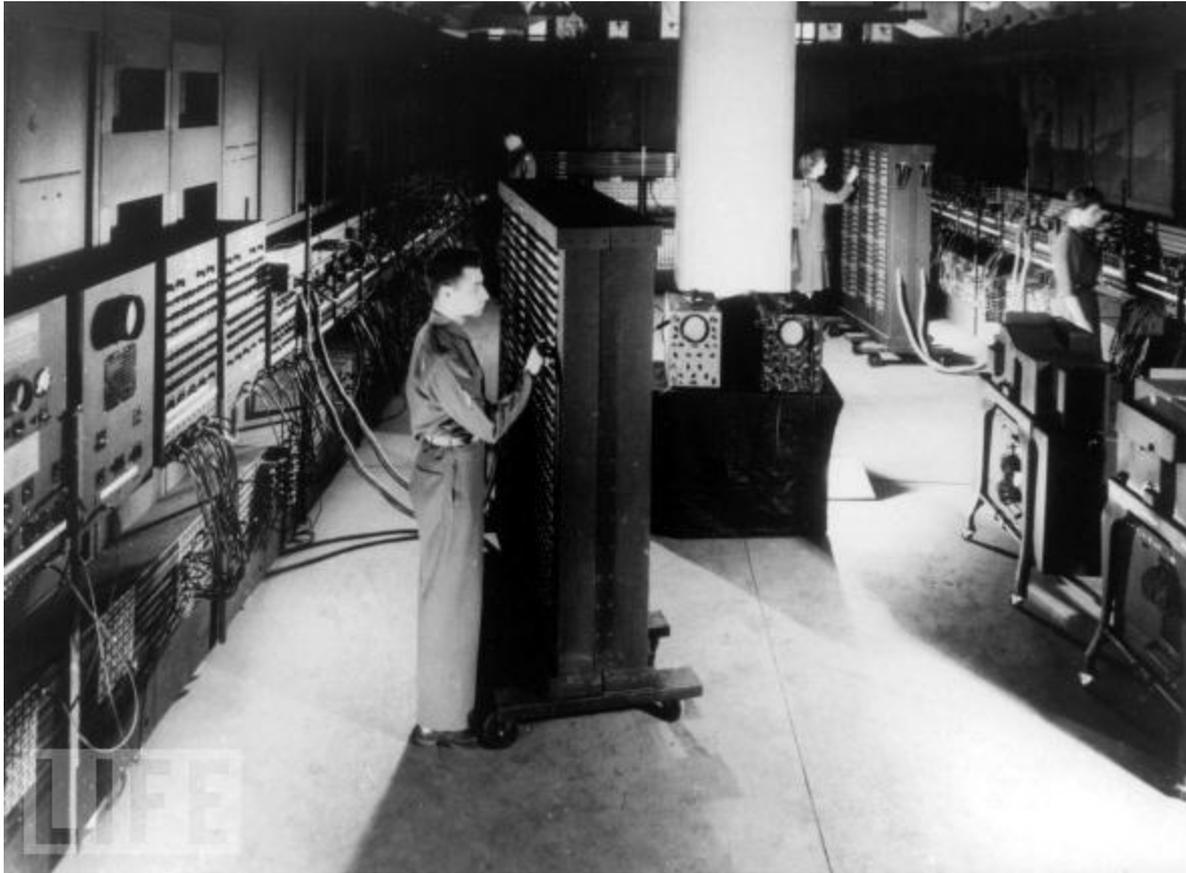


1944: Машина «Колосс». Машины «Enigma», разработанные в Германии, создавали коды, которые считались не подлежащими расшифровке, что послужило стимулом для войск союзников во время Второй мировой войны, чтобы создать совершенно секретную машину «Колосс», которая считается первым электронным вычислительным устройством для взлома кодов и шифров. Вверху на фотографии: резиденция Блетчли-Парк в Бакингемшир, Англия, которая служила штаб-квартирой для дешифровщиков войск союзников во время Второй мировой войны.



Машина «Энигма». Машина «Энигма», использовавшаяся для расшифровки кодов во время Второй Мировой войны.

Первая в мире ЭВМ - ENIAC



ENIAC – электронный цифровой интегратор и вычислитель

Конструкторы – Дж. Моучли и Дж. Эккерт

Построена в США в 1945 году



Создатели «ENIAC». Джон Мочли и Дж. Преспер Эккерт
рядом с «ENIAC», 1966 год.

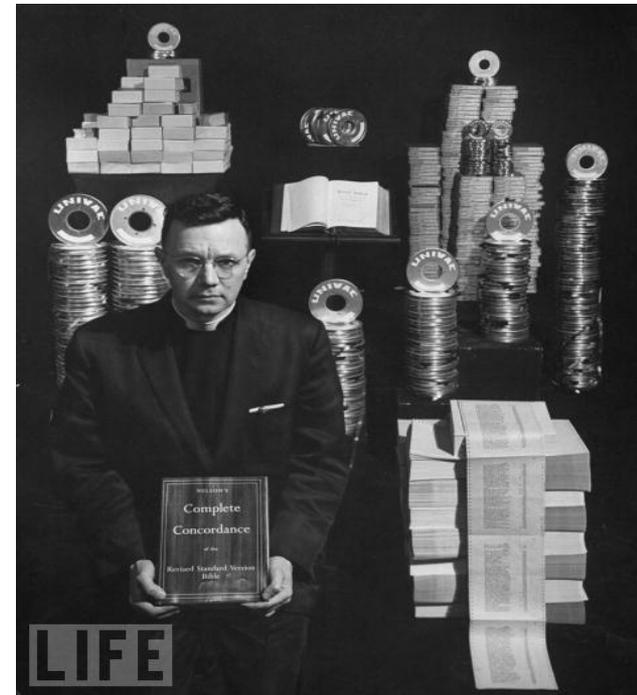


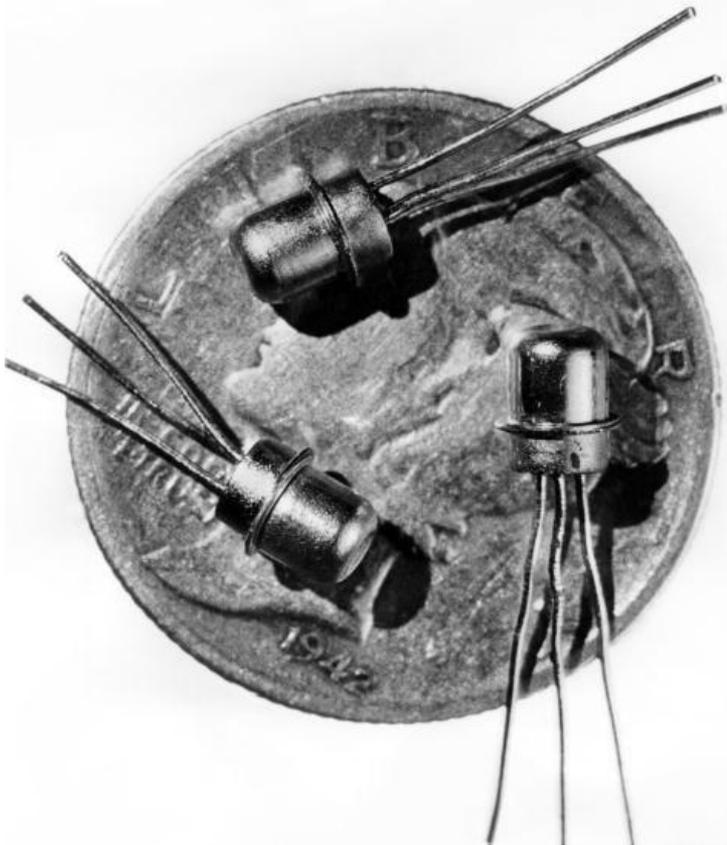
1951 год: «UNIVAC». С появлением «UNIVAC» (Универсального автоматического компьютера), компьютеры вдруг перестали быть исключительной прерогативой только правительства, и стали доступными для бизнеса. Вверху на фотографии: два человека работают на различных компонентах массивных компьютеров «UNIVAC» в 1960 году.



1952 год: «UNIVAC» заметили.
Компьютеры «UNIVAC» стали известны после того, как они были использованы для предсказания победы Эйзенхауэра над Стивенсоном на президентских выборах 1952-го года.

Еще одно использование «UNIVAC». Дistinguished Джон В. Элисон рядом с лентами «UNIVAC», использовавшимися для печати Библии в 1957 году.

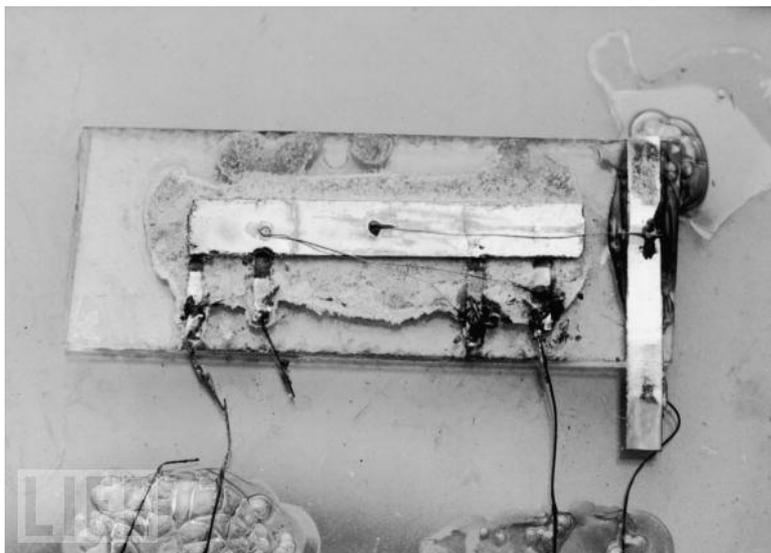




1947 год: транзистор. Хотя технически он не является необходимым для компьютера, транзистор был важным шагом в технологии изготовления меньших по величине приборов. Короче говоря, это основная причина того, что сейчас можно носить с собой ноутбуки, а не сидеть рядом с «UNIVAC», который занимает всю комнату. Вверху: Миниатюрный транзистор M-1 видел на центе в 1956 году.



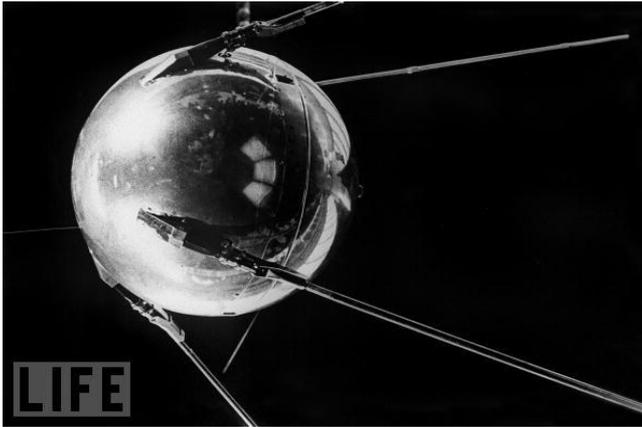
. Изобретатели транзистора. Джон Бардин, Уильям Шокли и Уолтер Браттен в 1954 году. За свою работу они получили нобелевскую премию по физике.



1958 год. Интегральная микросхема. Ключевой строительный блок всех компьютеров, интегральные микросхемы позволили сделать еще меньшие по размеру модели, чем это было возможно с транзисторами — и самое главное, позволили сделать компьютеры доступными, как это помогло снизить цены. На снимке: модель первой рабочей интегральной схемы.

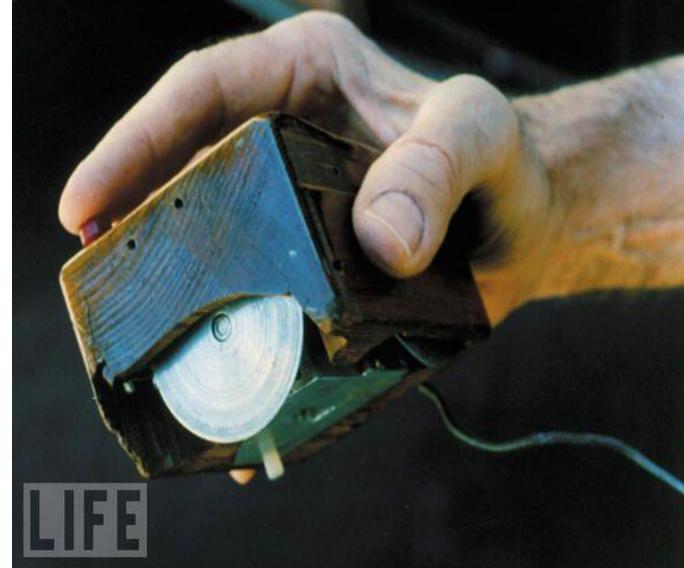
Изобретатель интегральной схемы. Джек Килби из фирмы «Texas Instruments» из Далласа, 2000 год. Он получил Нобелевскую премию по физике за свое изобретение.





4 октября 1957: Спутник. Хотя Советский Союз был первой страной, которая провела успешный запуск спутника на орбиту, возможно запуск спутника принес значительно больше пользы для Америки, так как призрак русского господства в космосе привел Соединенные Штаты к решению вложить огромные ресурсы и в развитие науки — в том числе, разумеется, компьютерных наук.

1963 год: Мышка. Собранная Дугласом Энгельбартом и его командой из Стэнфорда, мышка (так названная потому, что шнур ее напоминал хвост) окажется необходимой для перемещения курсора. На фотографии: мышка на ранней стадии разработки.



Еще один образец компьютерной мышки от Энгельбарта



Август 1966 года: Компьютер для миссии «Аполлон». Разработанный лабораторией «MIT Instrumentation Laboratory» и один из первых компьютеров, базирующихся на интегральных схемах, он был разработан как бортовая вычислительная машина для наведения, навигации и управления командным модулем и лунным модулем космического корабля программы «Аполлон» для полета на Луну. Грубо говоря, у него был тот же объем памяти, как и у современных музыкальных поздравительных открыток, которые способны спеть «С Днем Рождения».



2 апреля 1968 года. Премьера фильма «Космическая одиссея-2001» Именно этот фильм сформировал наши представления о компьютерах как о чем-то очень важном и полезном, но не особо заслуживающем доверия. На фотографии: режиссер Стенли Кубрик с Кейром Дуллия и Гэри Локвудом.

Первая отечественная ЭВМ

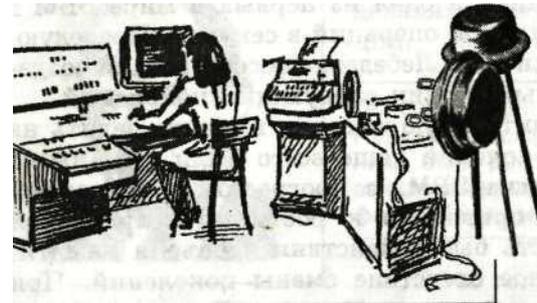
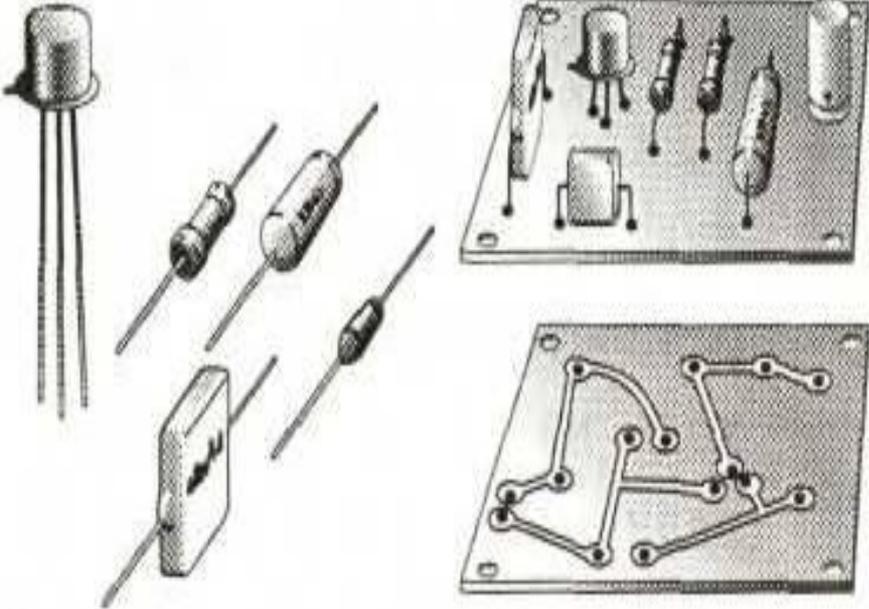


МЭСМ – малая электронно
– счетная машина.
Создана в 1951 г. под
руководством Сергея
Александровича Лебедева

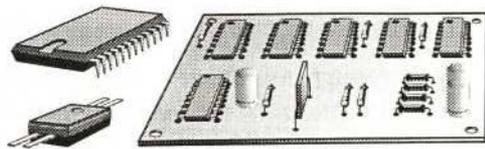
Первое поколение ЭВМ – ламповые машины 50 – х гг.



В 60 – х годах транзисторы стали элементной базой для **ЭВМ второго поколения**

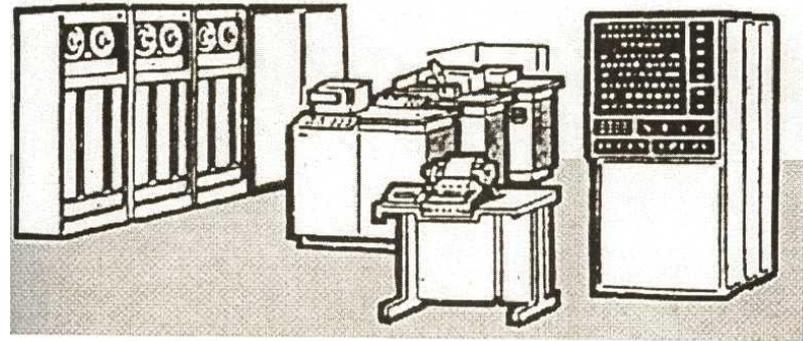
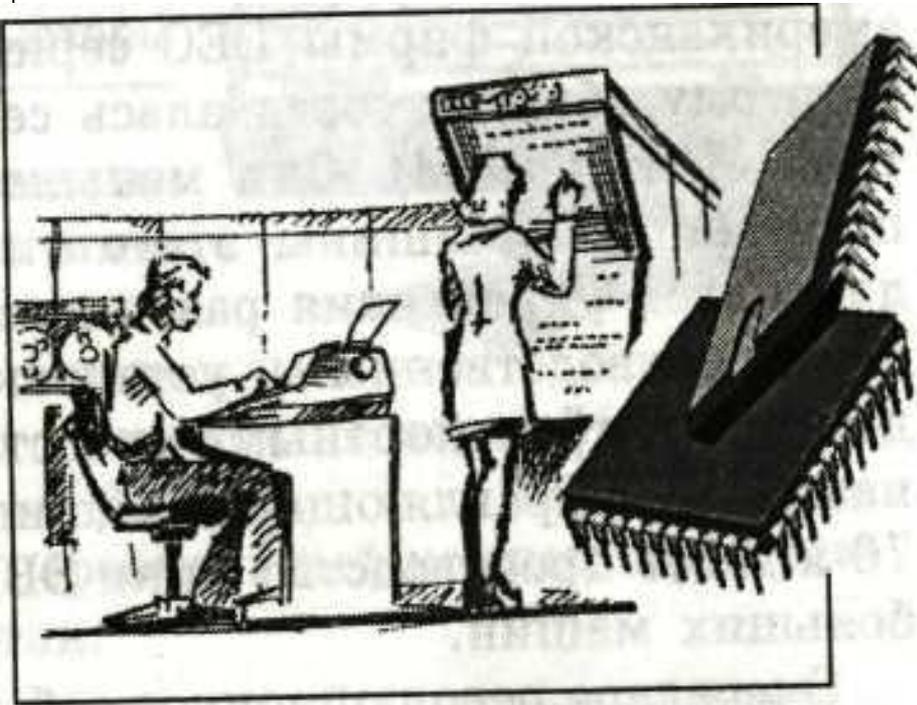


В 1958 году Джон
Килби впервые
создал опытную
интегральную схему



Третье поколение ЭВМ

создавалось на новой элементной базе – интегральных схемах

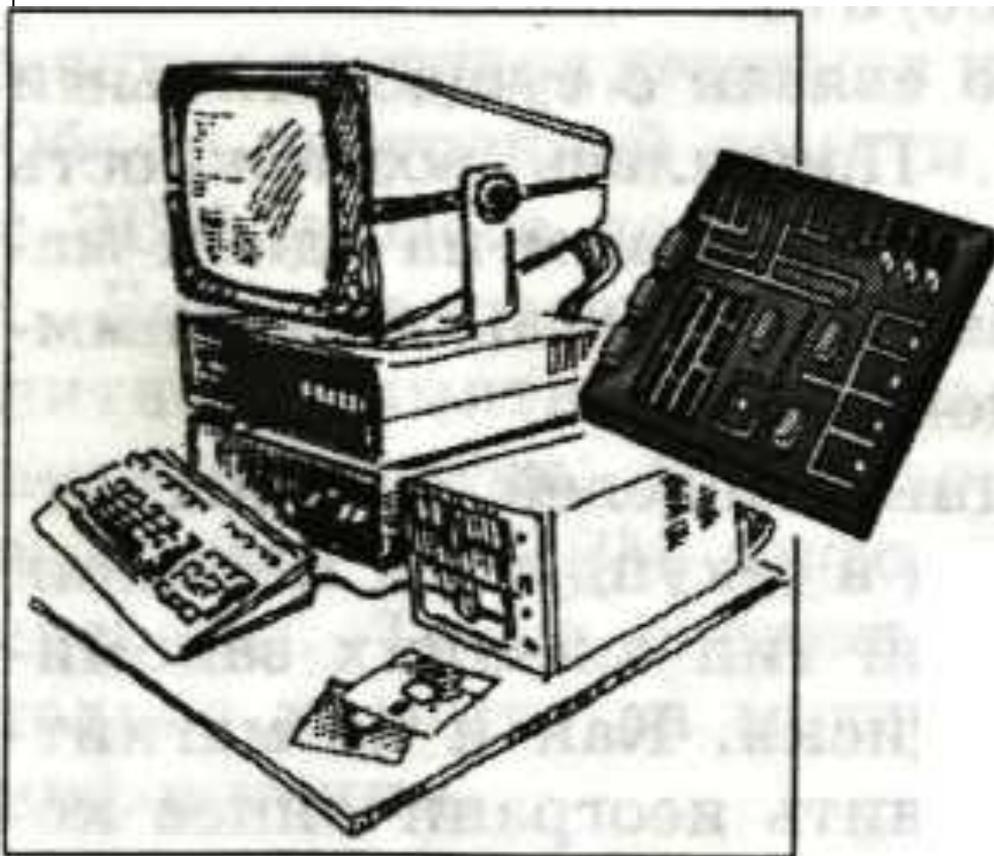


1971 год –

американская фирма
Intel объявила о
создании
микропроцессора

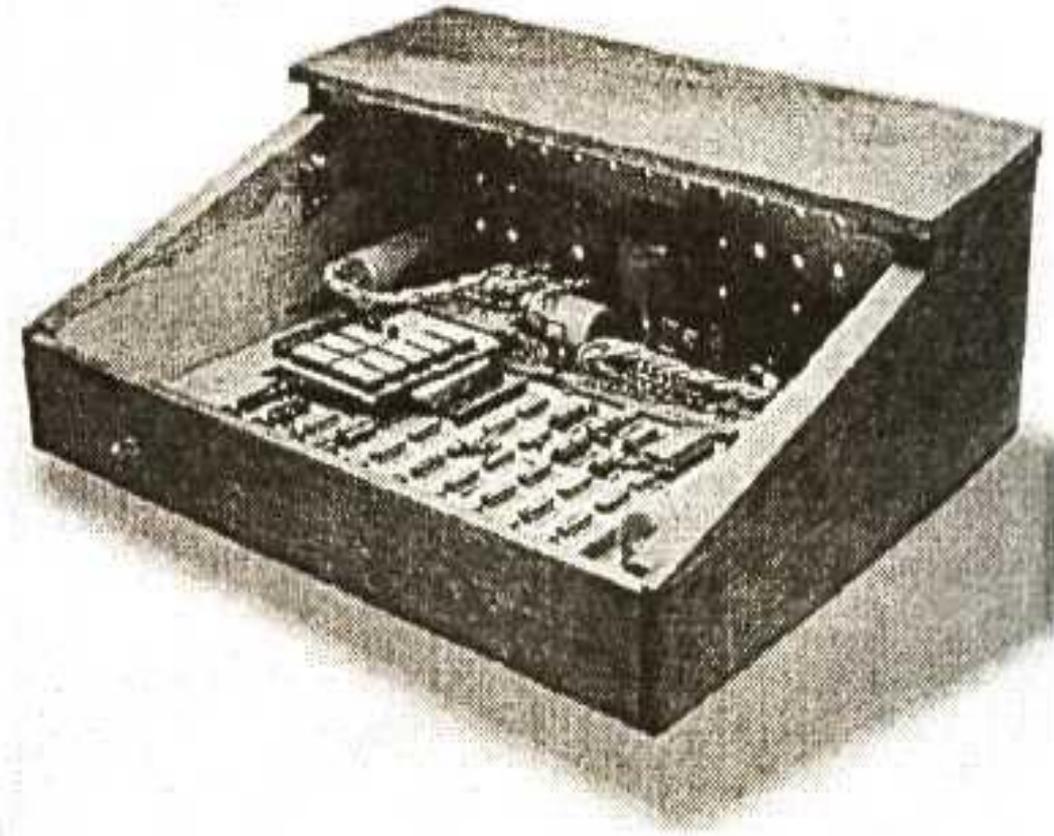


МикроЭВМ относятся к машинам четвертого поколения



1976 год -

появился первый
персональный
компьютер “Apple”,
созданный
американскими
инженерами Стивом
Возняком и Стивом
Джобсом



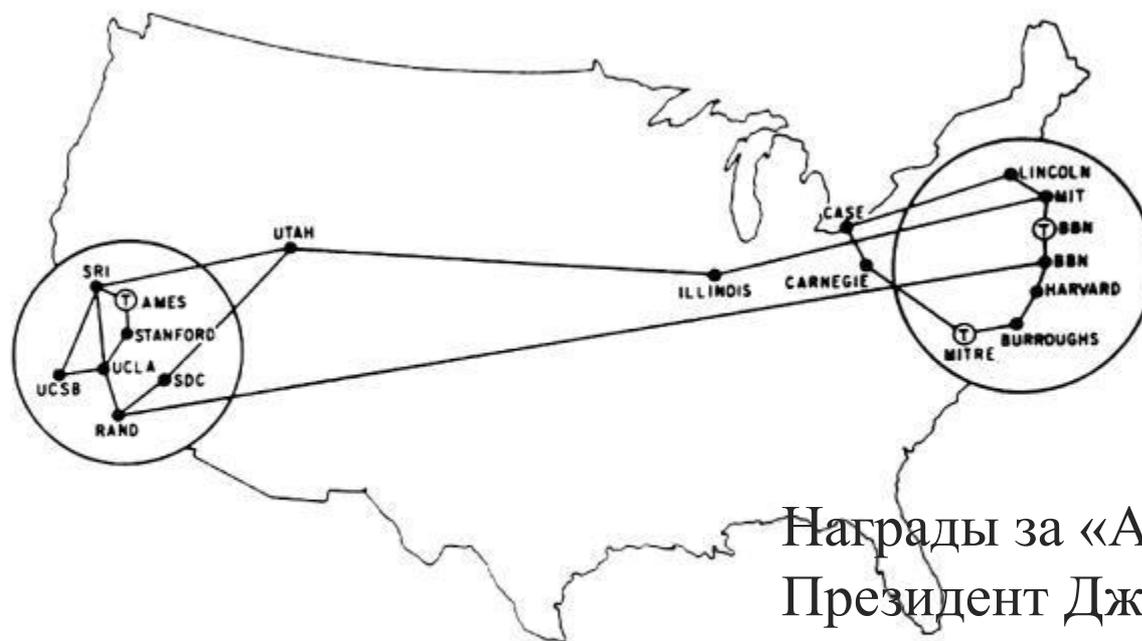
Самой
популярной
разновидностью
ЭВМ сегодня
являются
персональные
компьютеры



ЭВМ пятого поколения – это реализованный искусственный интеллект



«ARPANET» шагает по Америке. Карта показывает коммуникационные центры системы «ARPANET» в 1972 году.



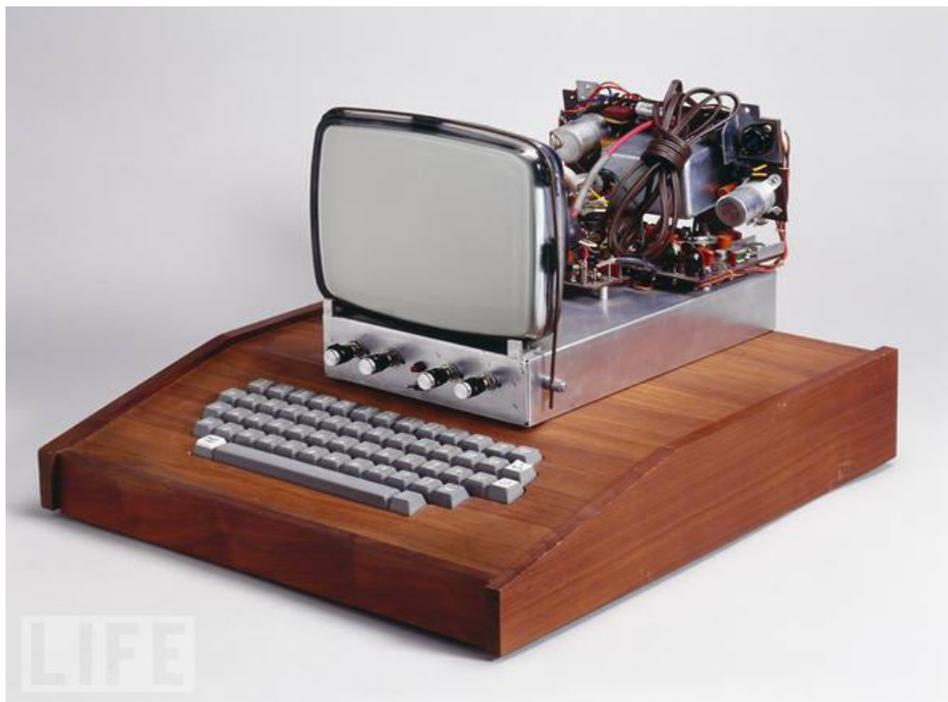
Награды за «ARPANET».

Президент Джордж Буш разговаривает в Лос-Анджелесе с ученым Леонардом Клейнроком в 2008 году после награждения его Национальной медалью науки за выдающиеся достижения, в том числе, за его роль в развитии «ARPANET».





28 июня 1972: Основание «Atari». «Atari» будет иметь жизненно важное значение для распространения видео-игр, которые докажут людям, что компьютеры созданы не только для унылых заучек. Компьютеры действительно могут принести радость! Вверху на фото: Международный турнир по игре «Астероиды» в 1981 году.



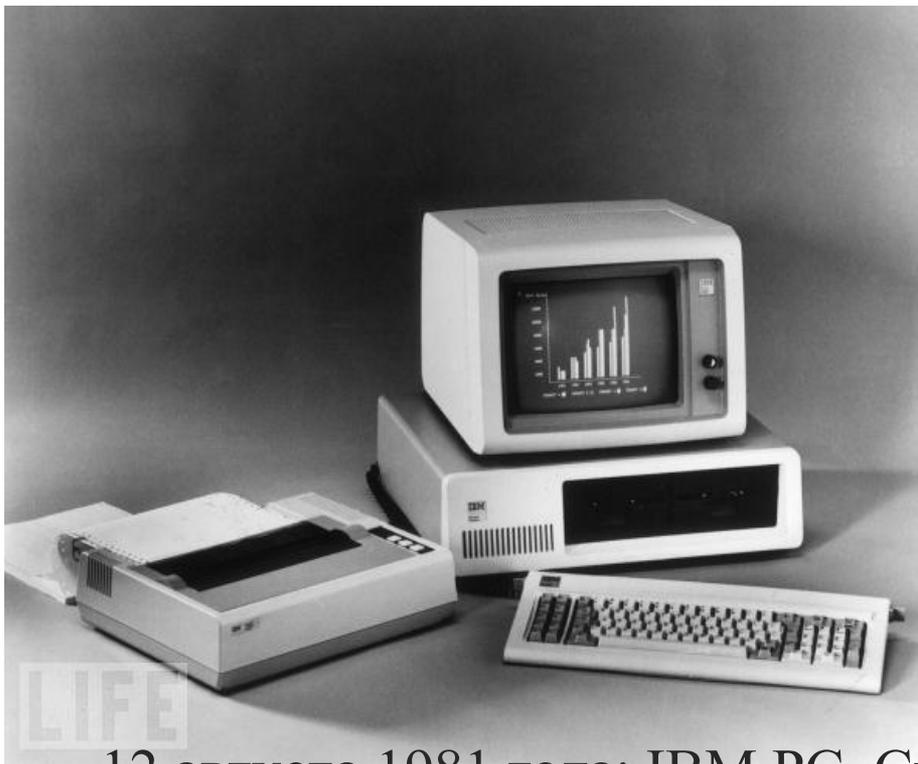
Апрель 1976 года:
Демонстрация Apple I.
Первый компьютер с
полностью собранной
материнской платой был
продан за \$ 666,66, и
позволил Apple начать свое
тридцатилетнее
доминирование на рынке
техники.

Те, кто стояли за Apple. Со-
основатели «Apple» Стив Возняк и
Стив Джобс в Сан-Франциско,
1977 год. (В 1976 году в число
основателей входил Рон Вейн, но
он через 12 дней продал свои
акции за 2300 долларов).





1980 год: Изобретение комбинации Ctrl-Alt-Delete. Кажется, это сущая мелочь, но без Дэвида Брэдли (один из членов команды IBM PC) вы бы включали и выключали свой компьютер гораздо сложнее, чем вы сейчас делаете. Ему приписывают изобретение такой знакомой всем функции Ctrl-Alt-Delete для персональных компьютеров. Вверху на фотографии: Брэдли сидит перед одним из первых компьютеров PC в 2001 году.



12 августа 1981 года: IBM PC. Сперва компьютер использовался только специальными государственными службами. Потом начал использоваться и бизнес-структурами. Создав ПК (персональный компьютер), IBM сделала огромный шаг к тому, чтобы у всех был собственный компьютер. Среди нововведений: использование открытой архитектуры для аппаратного обеспечения, поэтому клиенты не обязаны были покупать исключительно у IBM, а могли обращаться и в другие компании.



24 января 1984 года: Макинтош. Через два дня после выхода рекламы «1984», «Apple» представила свой новый продукт — который, в отличие от IBM, располагал мышью и графическим пользовательским интерфейсом— начав тем самым спор на тему «Macintosh или PC», который продолжается и сегодня. Вверху: первый компьютер Apple Macintosh 128К.



6 июня 1984года: Тетрис. Созданная советским ученым Алексеем Пажитновым, игра-головоломка Тетрис стала настоящей сенсацией и имеет важное значение развития системы Nintendo Game Boy. Более 25 лет она продолжает оставаться популярной, уже продано более 100 миллионов игр для мобильного телефона.



20 ноября 1985 года: Microsoft Windows. Гениально! Решив разрабатывать не новый компьютер, а программное обеспечение операционной системы, необходимое для пользования компьютером, соучредители компании Microsoft Билл Гейтс и Пол Аллен придумали, как заработать больше денег, чем кто-либо, занимающийся технологиями (или любым другим бизнесом).



Молодой Билл Гейтс. В будущем он станет самым богатым человеком в мире. Фотография сделана в Нью-Йорке в 1984 году.

1991 год: Основание компании «Blizzard Entertainment». Люди хотят играть в игры, но они не хотят быть при этом одни.
Решение? Онлайн-игры. Основанная в 1991 году, компания «Blizzard Entertainment» будет развиваться, чтобы создать франшизу, включая Warcraft, которые объединяют миллионы пользователей по всей планете. На фотографии вверху: посетители играют World Of Warcraft в игровом зале на ярмарке новых технологий CeBIT в Ганновере, Германия в 2010 году.

