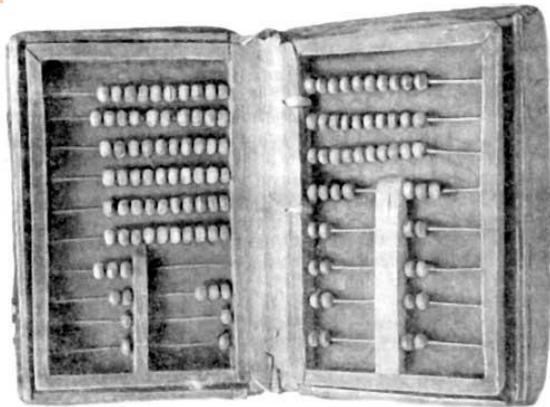


История развития техники



Выполнила группа «Теоретики» 7
класса
МОУ СОШ №2

МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА



**Абак, Vв.,
Египет, Древний Рим**



Соробан, Япония

Первыми появились устройства, которые помогали человеку вычислять. Например, абак - самое простое вычислительное устройство. Состоит из костей, скользящих по направляющим стержням.

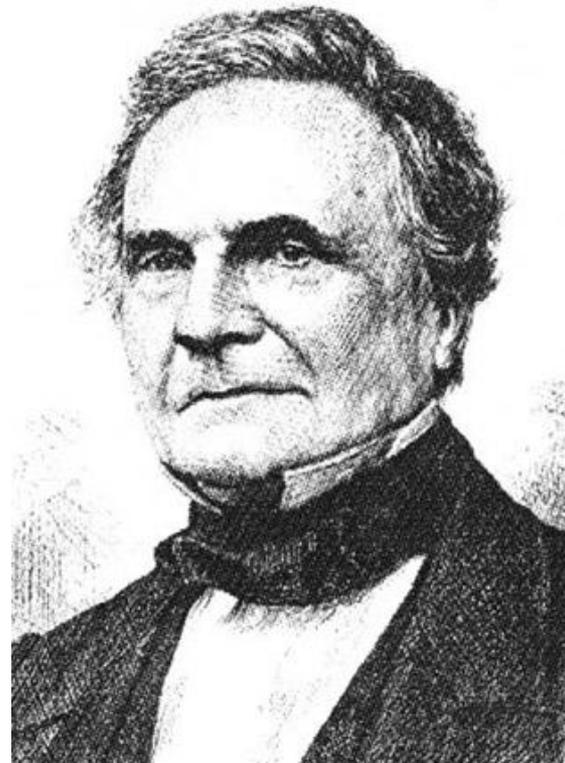


МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

В 1833 г. английский математик Чарльз Беббидж начал создание аналитической машины. Так появилась первая машина, которую считают прообразом современных компьютеров.



**Аналитическая машина,
1910 г.**



Чарльз Беббидж (1792-1871)

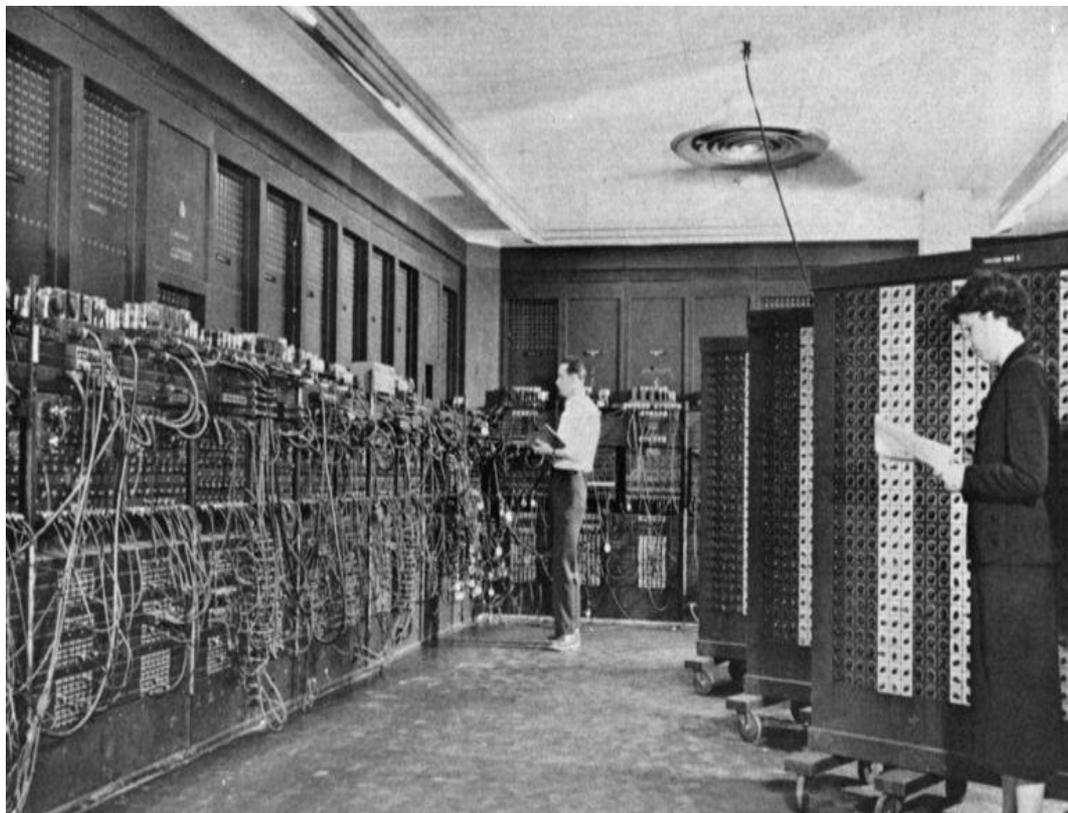
ПЕРВЫЙ ПРОГРАММИСТ

Постройке аналитической машины Беббидж посвятил последние 37 лет своей жизни, но так и не закончил работу.

Ему помогала графиня Ада Августа Лавлейс, талантливая писательница и математик. Она сделала для машины программу в виде карт с отверстиями (перфокарт).



ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА



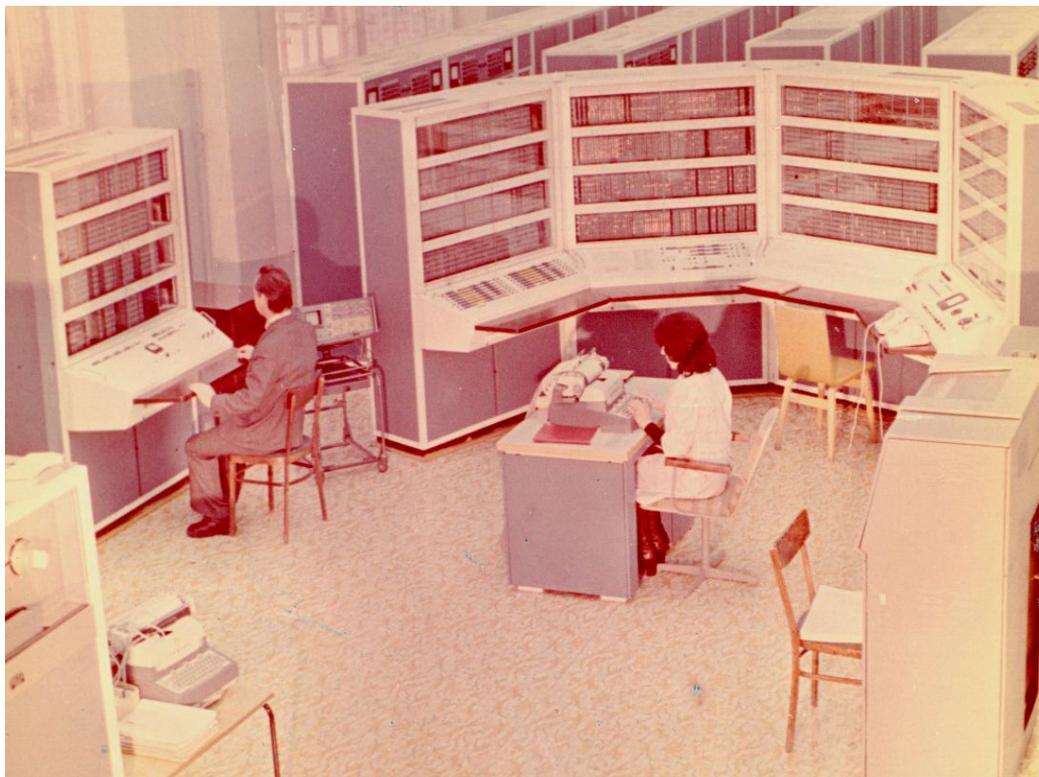
ЭНИАК, 1945 г.



**Электронная
лампа**



ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА



БЭСМ, 1953 г., СССР



**Сергей Алексеевич
Лебедев
(1902 - 1974)**

ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА



Альтаир, 1975 г., США

В 1974 году два американских бедных студента в гараже собрали первый персональный компьютер Альтаир. Это были Билл Гейтс и Пол Аллен. В 1975г. они основали компанию Microsoft.



ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА

Этот компьютер называли «комплект для домашней сборки», потому что дома его подключали к телевизору и магнитофону.

В 1976 году в США Стив Джобс и Стив Возняк сделали похожий компьютер и основали компанию Apple Computer.



Первый компьютер семейства Apple, 1976 г.



СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Сегодня компьютеры становятся всё умнее и предоставляют нам всё больше возможностей. Современные компьютеры вычисляют, работают с текстом, воспроизводят и создают музыку и видеофильмы.



Из истории появления роботов

Когда же появились первые роботы?

- Оказывается, все начиналось с механических кукол, которые создавали изобретатели еще много веков назад. Одна из первых известных механических кукол – деревянный голубь, изготовленный приблизительно 350 лет до н.э. Голубь мог вертеться на жерди, по всей видимости, его приводила в движение струя сжатого воздуха.
- В XIII веке Роджер Бэкон построил модель говорящей головы. Голова была бронзовая и отвечала на вопросы “да” или “нет”.
- А Альберт Магнус сконструировал механическую куклу, она исполняла роль служанки, ходила, открывала двери, садилась в кресло, при этом размеренно обмахиваясь веером.
- Немецкий астроном Иоганн Мюллер изобрел заводного орла, который по свидетельствам очевидцев, мог летать как настоящий.
- Постарались и французские ремесленники, хорошо известен механический лев, который был сделан в 1500 году для Людовика XII, когда его заводили, он приближался к королю и почтительно поднимался на задние лапы перед гербом Франции.





- Другой француз Пьер Жаке-Дроз с большим искусством мастерил человекоподобные устройства, способные выполнять разнообразные действия, например, рисовать или играть на музыкальных инструментах. Хорошо известна была одна из его кукол Писец; ее можно было даже “запрограммировать” таким образом, чтобы она писала любой текст, правда не более чем из 40 букв.



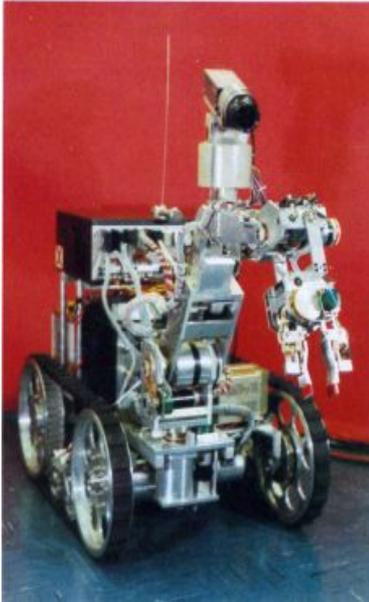
РОБОТЫ 2 ПОКОЛЕНИЯ



- Второе поколение создавалось параллельно с внедрением в производство первого поколения роботов. В 1967 году была создана первая модель такого робота. Роботы второго поколения были созданы на основе манипулятора американского инженера Эрнстона. И впоследствии получили название - рука Эрнстона. Такой манипулятор имел множество датчиков – фотоэлектрических, тактильных и др. С помощью этих датчиков, робот может находить нужные предметы вне зависимости от места расположения. Серийный выпуск роботов второго поколения начался в 70-80 годы. Применяли их в основном для сборки деталей, сварки, контроля качества и выполнения других операций. Большое применение роботы второго поколения получили в автоматизированном производстве, быстро перестраиваемом на выпуск новой продукции.



Роботы 3 поколения



В конце 70х годов появился новый тип роботов – роботы третьего поколения – называемые также интеллектуальными роботами. Они существенно отличаются от своих предшественников. Эти роботы снабжены, более современным алгоритмическим обеспечением, другим уровнем сложности сенсорной системы. Они обладают способностью зрительно воспринимать модель внешней среды, анализировать и распознавать сходные ситуации и даже понимать язык и вести в устной форме диалог с человеком. Но принципиально важная особенность этих роботов – способность самообучаться в процессе решения поставленных человеком задач, что неограниченно расширяет их возможности.



ПОСЛЕДНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ



QRIO не только может ходить на двух ногах, но и выполнять сложные наборы синхронных движений с очень высокой пластикой, - например танцевать .

При внешнем воздействии QRIO пытается избежать падения, например, делает шаг назад. Если же падение неизбежно, робот инстинктивно выставляет руки в направлении падения и группируется. Система управления понижает жесткость суставов, что позволяет демпфировать удар и уменьшить повреждения. После падения QRIO самостоятельно встает на ноги.

Робот оснащен системой зрения, запоминает лица и может узнавать людей. Встроенные микрофоны и система распознавания речи позволяют QRIO узнавать и запоминать людей по голосу, выполнять голосовые команды и даже вести диалоги. QRIO использует не только базовый словарный запас, но может изучать новые слова. При разговоре робот выражает эмоции, меняя интонацию речи и жестикулируя, словом, ведет себя почти как человек.



Но каким бы совершенным не был робот, он все равно всего лишь машина созданная человеком. Даже самые современные роботы не могут полностью заменить людей, хотя и сильно облегчают им жизнь, а иногда ее даже спасают.

