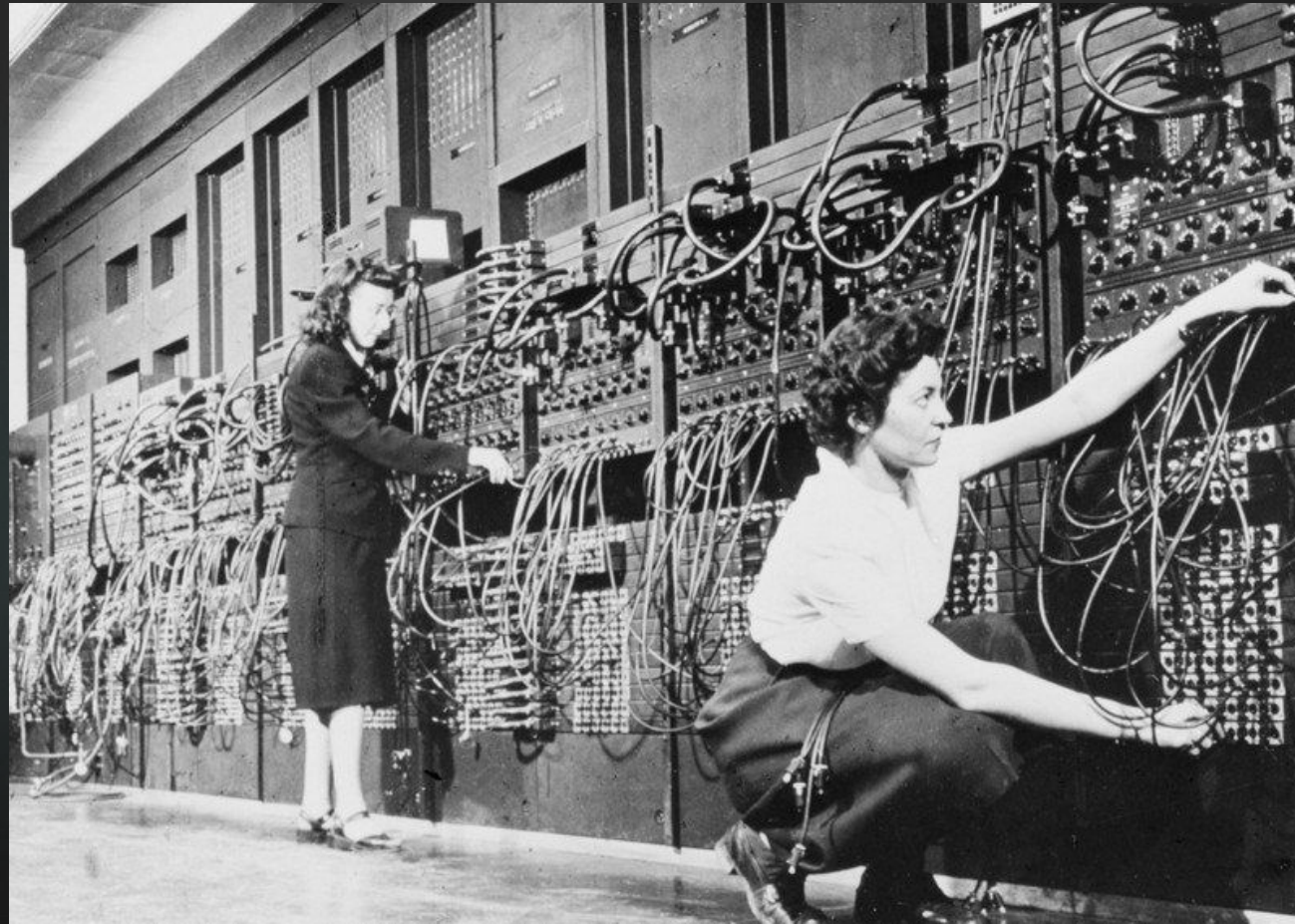


Презентация на  
тему  
«Эволюция  
компьютеров»

ВЫПОЛНИЛ:  
ГУЛЯЕВ АНТОН  
УЧЕНИК 7В КЛАССА.

▶ 1946-1954годы — вычислительные машины первого поколения

▶ Стоит сказать, что первое поколение ЭВМ (электронных вычислительных машин) было ламповым. Ученые университета в Пенсильвании (США) разработали ЭНИАК — так назывался первый в мире компьютер. Днем, когда он официально введен в строй является 15.02.1946. При сборке аппарата было задействовано 18 тысяч электронных ламп. ЭВМ по нынешним меркам была колоссальна площадь 135 квадратных метров, а вес 30 тонн. Потребности в электроэнергии так же были велики — 150кВт.



▶ 1954 — 1964 годы — вычислительные машины второго поколения

- ▶ Следующим шагом в развитии стала разработка компьютеров, работающих на транзисторах. Первый известный стабильно работающий транзистор был создан в Америке в 1948 году командой физиков — исследователей Шокли и Бардиным.
- ▶ По скорости работы электронно-вычислительные машины существенно отличались от предшественников — скорость доходила до сотен тысяч операций в одну секунду. Уменьшились и размеры, да и потребление электрической энергии стало меньше. Также значительно увеличилась сфера использования. Происходило это за счет стремительной разработки программного обеспечения.



▶ 1964 — 1971 годы — вычислительные машины третьего поколения

- ▶ Основным отличием этого периода является начало применения микросхем с малой степенью интеграции. С помощью сложнейших технологий ученые смогли поместить на небольшой полупроводниковой пластине, с площадью меньше 1 сантиметра квадратного, сложные электронные схемы. Изобретение микросхем запатентовано в 1958 году. Изобретатель — Джек Килби. Применение этого революционного изобретения позволило улучшить все параметры – габариты уменьшились примерно до размеров холодильника, быстродействие увеличилось, также как и надежность.
- ▶ Этот этап в развитии вычислительных машин характеризуется применением в использовании нового запоминающего устройства – магнитного диска.



- ▶ 1971 год — современность — вычислительные машины четвертого поколения
- ▶ Инновацией в вычислительных машинах четвертого поколения является применение и использование микропроцессоров. Микропроцессоры представляют собой АЛУ (арифметически-логические устройства), помещенные на одну микросхему и имеющие высокую степень интеграции. Это значит, что микросхемы начинают занимать еще меньше места. Иными словами, микропроцессор – это маленький мозг, выполняющий миллионы операций в секунду по заложенной в него программе. Размеры, вес и потребление мощности резко уменьшились, а быстродействие достигло рекордных высот. Первый микропроцессор назывался Intel-4004. Он имел разрядность 4 бита, но тогда являлся гигантским технологическим прорывом. Два года спустя Intel представил миру Intel-8008, имеющий восемь бит, в 1975 году появился на свет Альтаир-8800 — это первый персональный компьютер, созданный на основе Intel-8008.



- ▶ Это было началом целой эры персональных компьютеров. Машину стали использоваться повсеместно в совершенно различных целях. Через год в игру вступил Apple. Проект имел большой успех, а Стив Джобс стал одним из самых известных и богатых человек на Земле.
- ▶ Непререкаемым эталоном компьютера становится IBM PC. Его выпустили в 1981 году имеющим ОЗУ 1 мегабайт



## ▶ Вычислительные машины пятого поколения

- ▶ Если говорить о перспективах — то это, безусловно, развитие и внедрение новейших технологий: сверхбольших интегральных схем, магнитно-оптических элементов, даже элементов искусственного разума. Самообучаемые электронные системы — вот обозримое будущее, называемое пятым поколением в развитии компьютеров.

