

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 п. Тавричанка Надеждинского района»

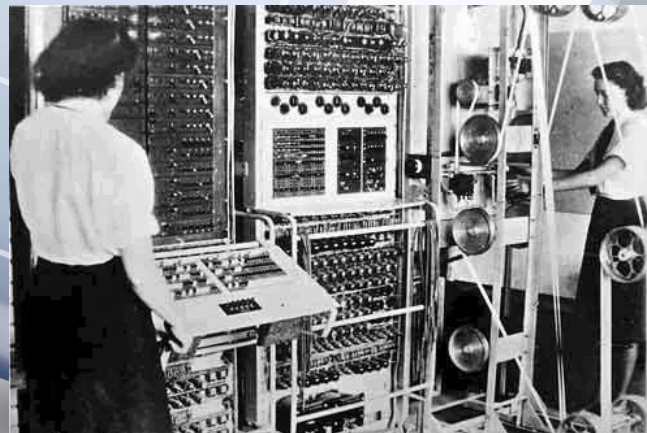
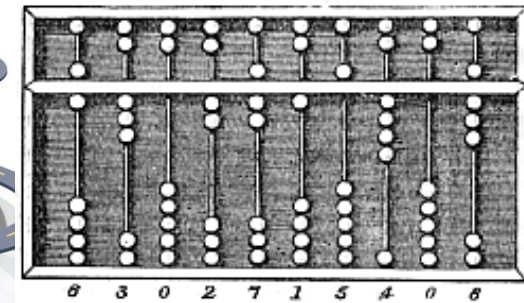
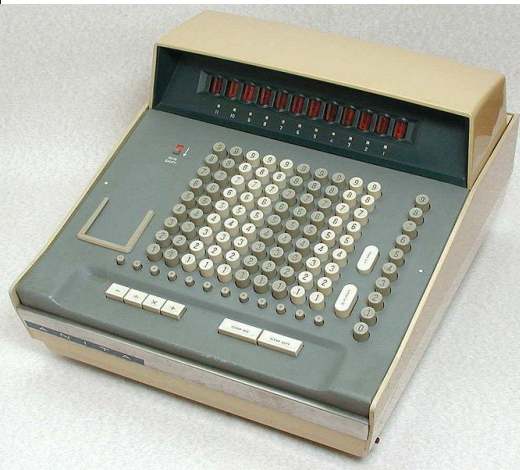
Ранние приспособления и устройства для счёта

Подготовил:
ученик 10 «А» класса
Капштер Константин

Руководитель:
А.М. Какурин,
учитель информатики и ИКТ

Тавричанка
2012

ИСТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



Глава I

Ранние приспособления и устройства для счёта

Балансирные весы

Человечество научилось пользоваться простейшими счётными приспособлениями тысячи лет назад. Наиболее востребованной оказалась необходимость определять количество предметов, используемых в меновой торговле. Одним из самых простых решений было использование весового эквивалентаменяемого предмета, что не требовало точного пересчёта количества его составляющих. Для этих целей использовались простейшие балансирные весы, которые стали, таким образом, одним из первых устройств для количественного определения массы.



Антикитерский механизм

С изобретением зубчатых колёс появились и гораздо более сложные устройства выполнения расчётов. Антикитерский механизм, обнаруженный в начале XX века, который был найден на месте крушения античного судна, затонувшего примерно в 65 году до н. э., даже умел моделировать движение планет. Предположительно его использовали для календарных вычислений в религиозных целях, предсказания солнечных и лунных затмений, определения времени посева и сбора урожая и т. п. Вычисления выполнялись за счёт соединения более 30 бронзовых колёс и нескольких циферблатов

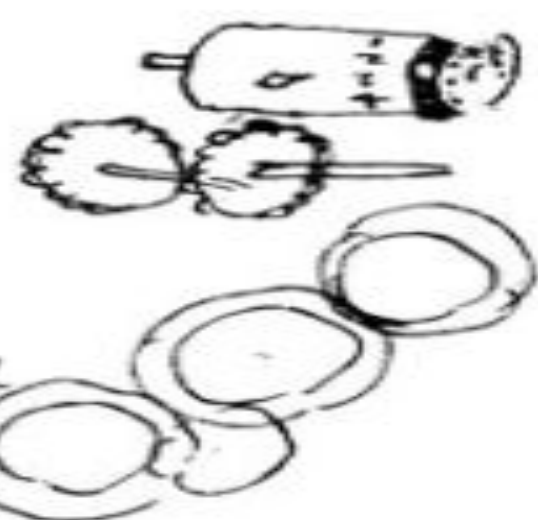
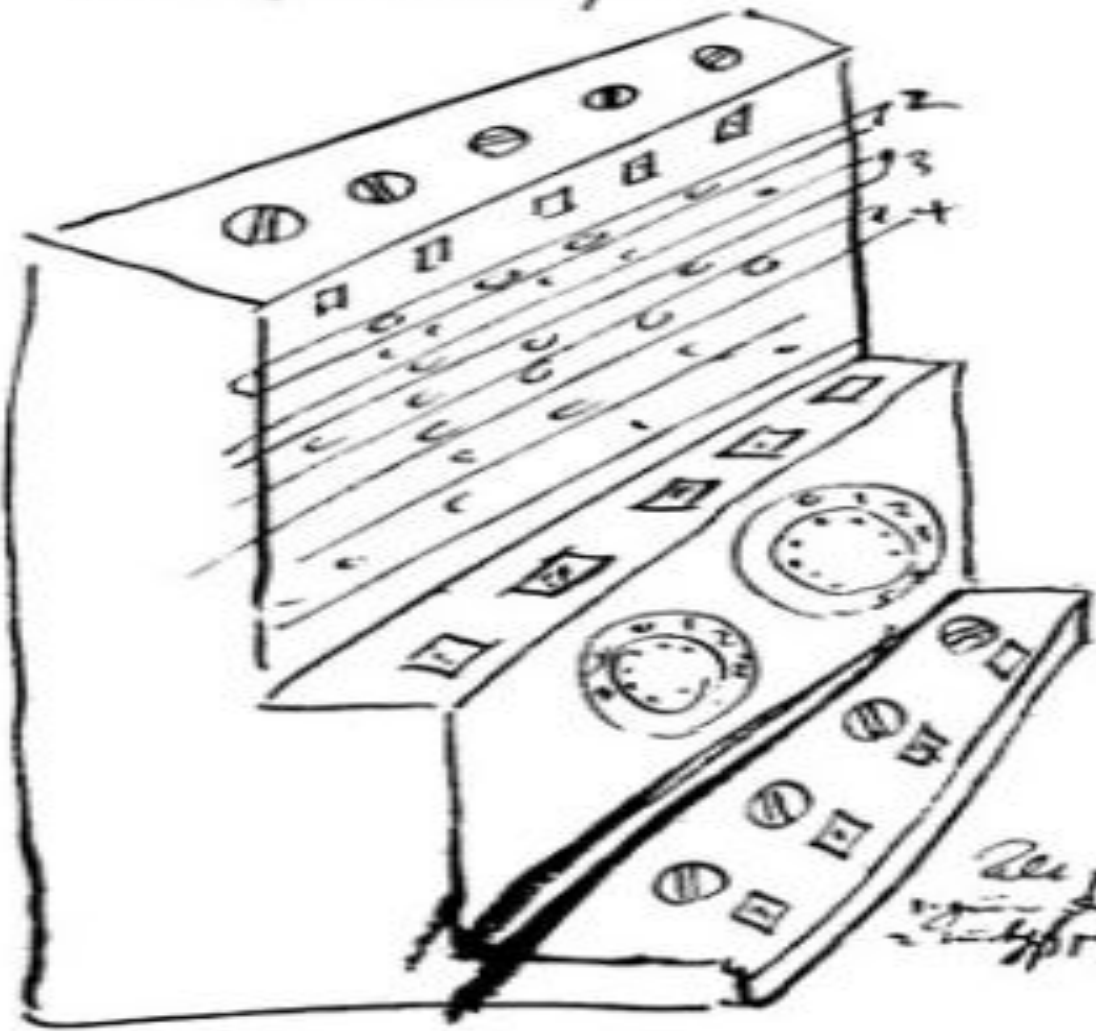


Считающие часы

В 1623 году Вильгельм Шикард придумал «Считающие часы» — первый механический калькулятор, умеющий выполнять четыре арифметических действия. Считающими часами устройство было названо потому, что как и в настоящих часах работа механизма была основана на использовании звёздочек и шестерёнок.


 20/10/1950
 10/10/1950

The following
 are the
 contents of
 the
 box



The
 following
 are the
 contents

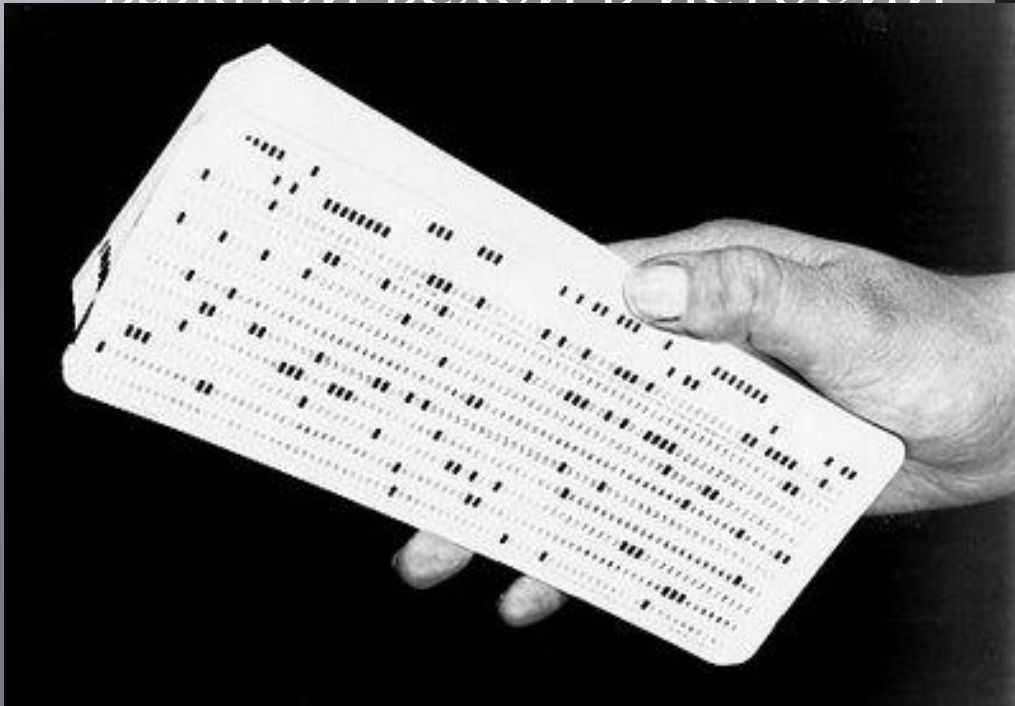
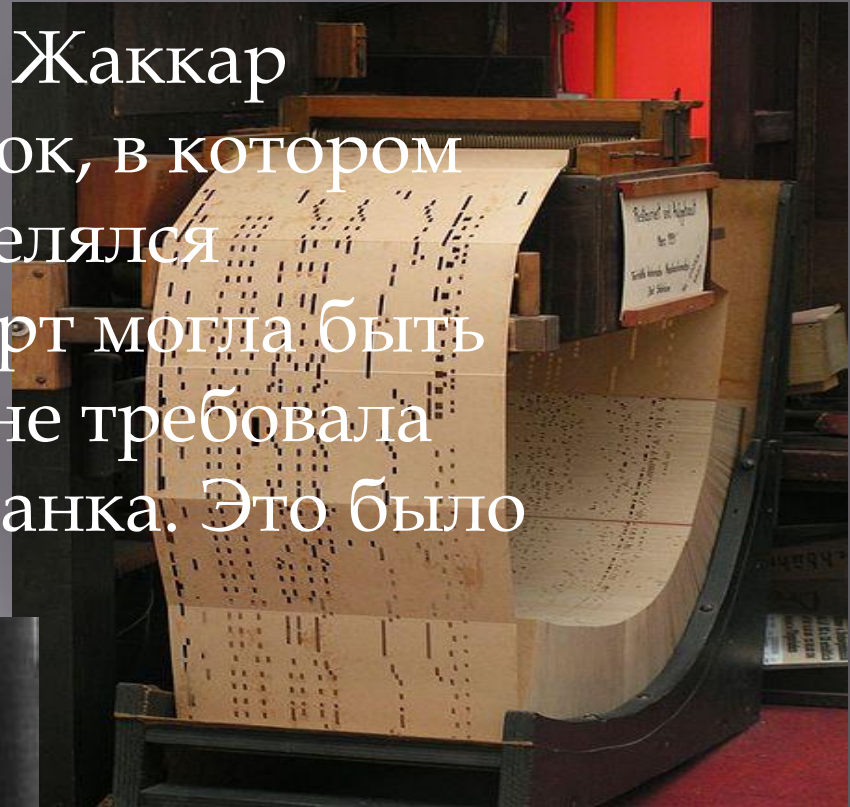
2
 15

The
 following

Глава II

Перфокарты

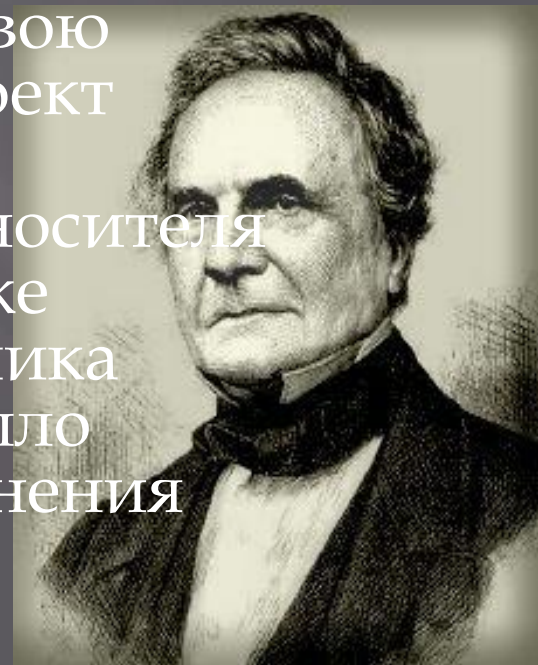
В 1804 году Жозеф Мари Жаккар разработал ткацкий станок, в котором вышиваемый узор определялся перфокартами. Серия карт могла быть заменена, и смена узора не требовала изменений в механике станка. Это было важной вехой в истории



Первые программируемые машины

Определяющая особенность «универсального компьютера» — это программируемость, что позволяет компьютеру эмулировать любую другую вычисляющую систему всего лишь заменой сохранённой последовательности инструкций.

В 1835 году Чарльз Бэббидж описал свою аналитическую машину. Это был проект компьютера общего назначения, с применением перфокарт в качестве носителя входных данных и программы, а также парового двигателя в качестве источника энергии. Одной из ключевых идей было использование шестерней для выполнения математических функций.



Глава III

Настольные калькуляторы



нные механические
ые аппараты и счётные
роктированы с
трических двигателей с
жения переменной как
С 1930-х такие компании как
онго начали выпускать
еские калькуляторы, которые
считать, умножать и делить.

Словом «computer»
называлась должность
использовали кальку
математических выч



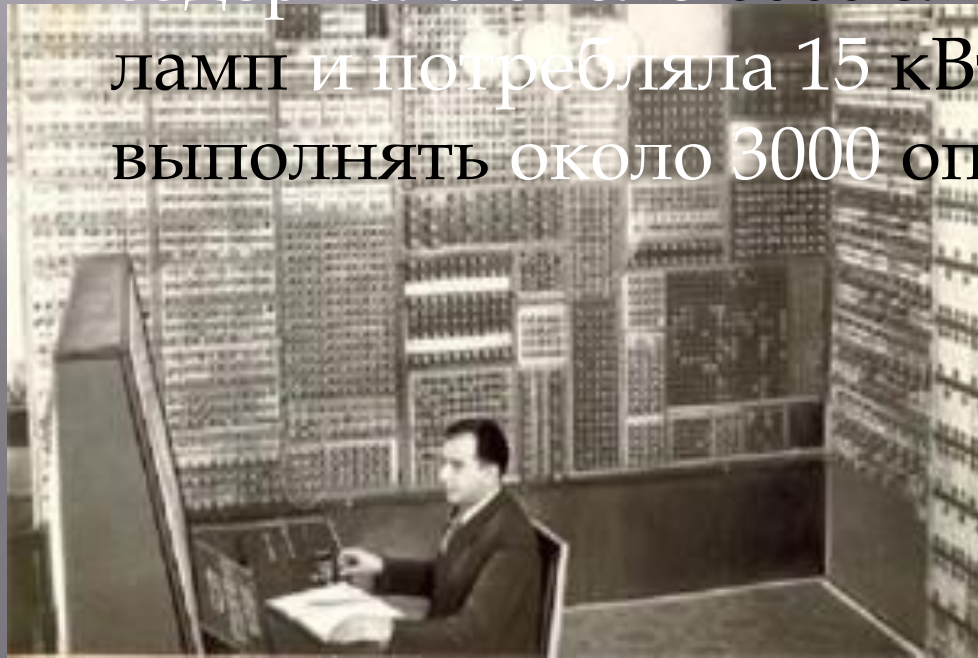
Глава IV

Первое поколение компьютеров
с архитектурой фон Неймана

Манчестерская малая экспериментальная машина (англ. Manchester Small-Scale Experimental Machine - SSEM), также известная как Baby («младенец») — первый электронный компьютер, построенный по принципу совместного хранения данных и программ в памяти. Была создана в Университете Манчестера Фредериком Уильямсоном и Томом Килберном, и запустила свою первую программу 21 июня 1948 года. Машина была задумана не как рабочая ЭВМ, а как экспериментальный аппарат для изучения свойств компьютерной памяти.



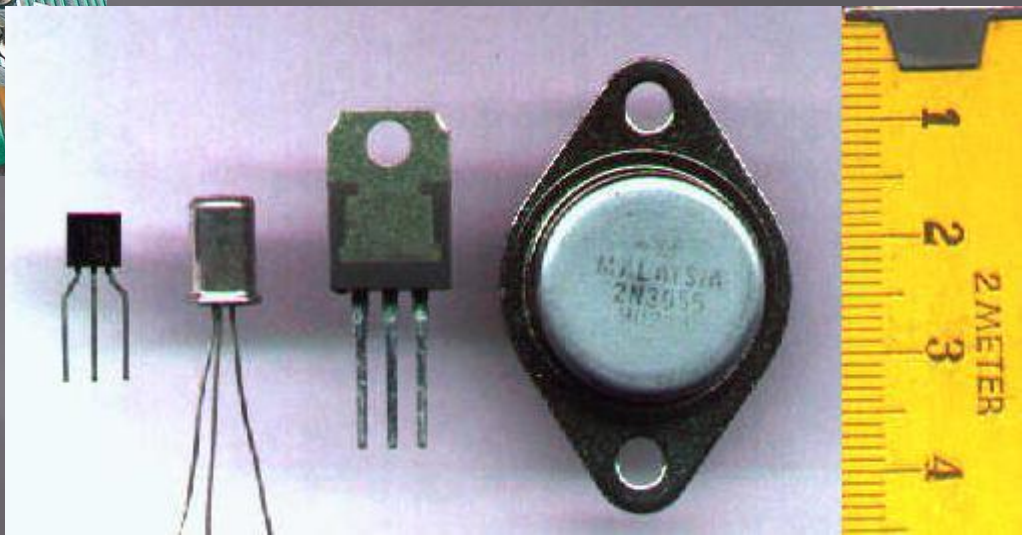
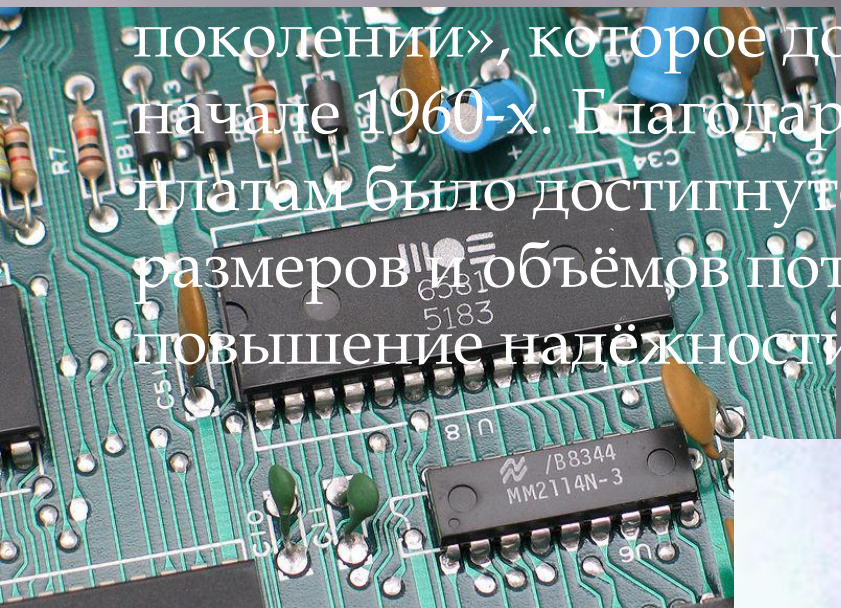
Первый универсальный программируемый компьютер в континентальной Европе был создан командой учёных под руководством Сергея Алексеевича Лебедева из Киевского института электротехники СССР, Украина. ЭВМ МЭСМ (Малая электронная счётная машина) заработала в 1950 году. Она содержала около 6000 электровакуумных ламп и потребляла 15 кВт. Машина могла выполнять около 3000 операций в секунду.



Глава V

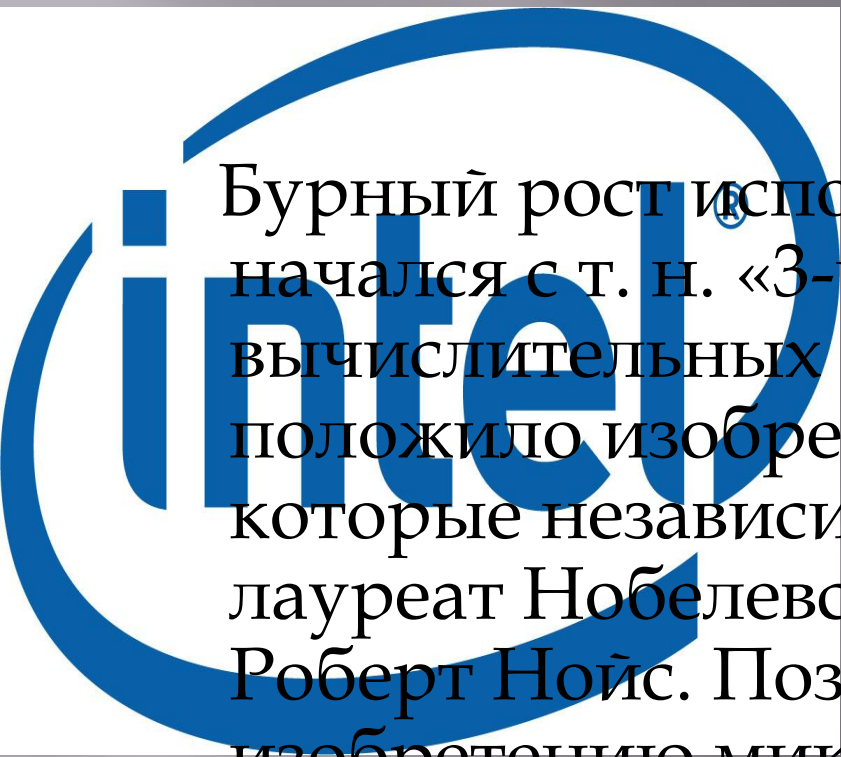
Второе поколение

Следующим крупным шагом в истории компьютерной техники стало изобретение транзистора в 1947 году. Они стали заменой хрупким и энергоёмким лампам. О компьютерах на транзисторах обычно говорят как о «втором поколении», которое доминировало в 1950-х и начале 1960-х. Благодаря транзисторам и печатным платам было достигнуто значительное уменьшение размеров и объёмов потребляемой энергии, а также повышение надёжности.

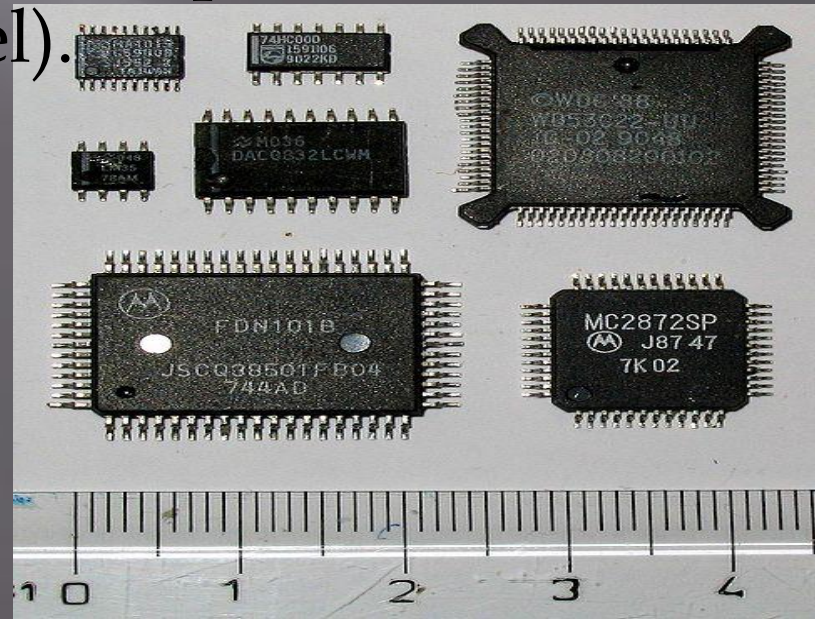


Глава VI

Третье поколение



Бурный рост использования компьютеров начался с т. н. «3-им поколением» вычислительных машин. Начало этому положило изобретение интегральных схем, которые независимо друг от друга сделали лауреат Нобелевской премии Джек Килби и Роберт Нойс. Позже это привело к изобретению микропроцессора Тэдом Хоффом (компания Intel).



Спасибо за просмотр

Весь материал был взят с онлайн-энциклопедии
«Википедия»