

МБОУ СОШ №3

Тема презентации: История развития вычислительной техники

Выполнил Ионов Александр

Проверил Зайцев А.Н

Ранние приспособления и устройства для счёта

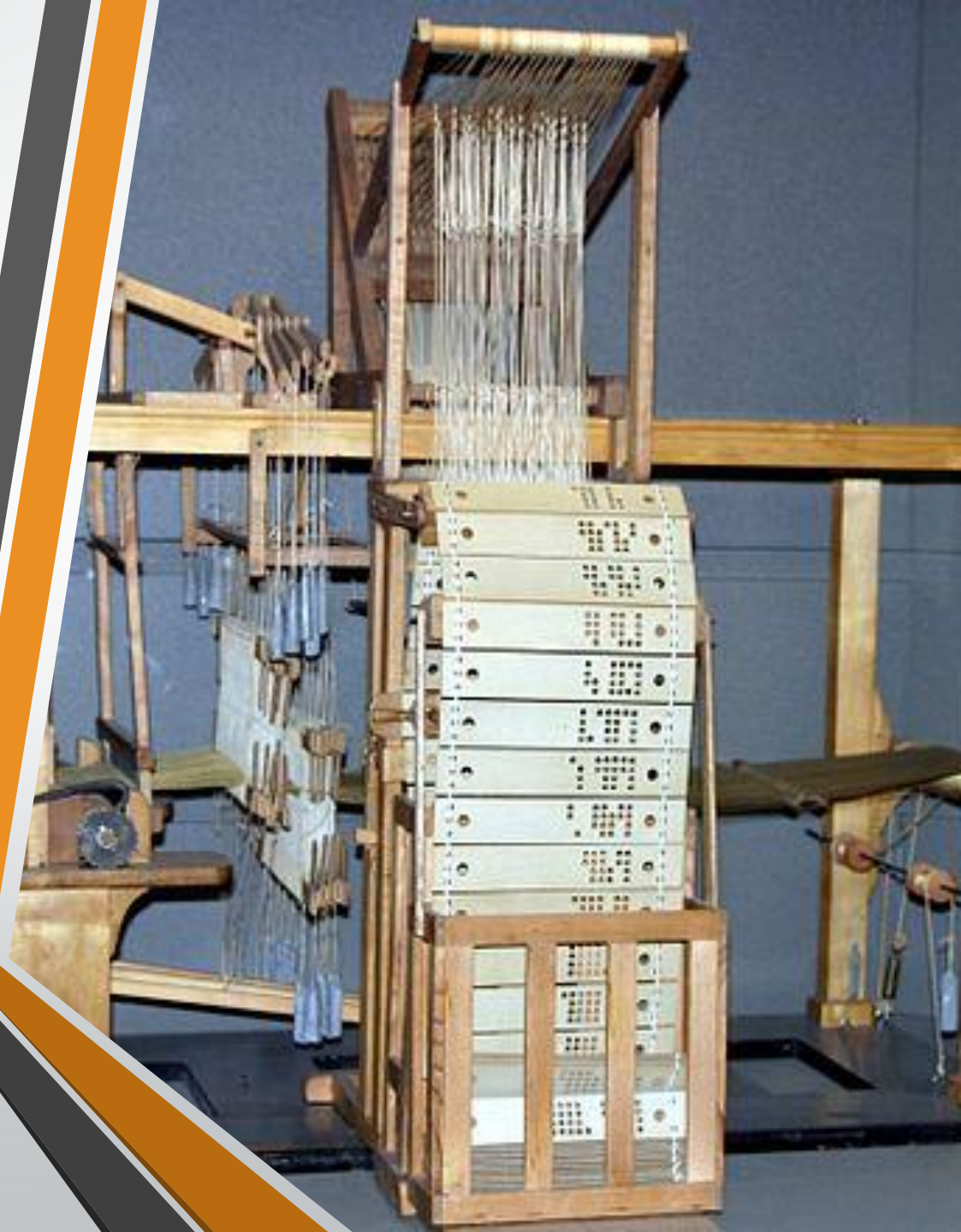
- Человечество научилось пользоваться простейшими счётными приспособлениями тысячи лет назад. Первыми приспособлениями для вычислений были счётные палочки.
- Постепенно из простейших приспособлений для счёта рождались всё более сложные устройства: абак (счёты), логарифмическая линейка, механический арифмометр, электронный компьютер.

Первые арифмометры

- В 1623 году Вильгельм Шикард придумал «Считающие часы» — первый механический калькулятор, умевший выполнять четыре арифметических действия. За этим последовали машины Блеза Паскаля («Паскалина», 1642 г.) и Готфрида Вильгельма Лейбница.
- Примерно в 1820 году Charles Xavier Thomas создал первый удачный, серийно выпускаемый механический калькулятор — Арифмометр Томаса, который мог складывать, вычитать, умножать и делить.

Перфокарточная система музыкального автомата

- В 1801 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.
- Во многих компьютерных решениях перфокарты использовались до (и после) конца 1970-х.



1835—1900-е: первые программируемые машины

- 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.
- По стопам Бэббиджа, хотя и не зная о его более ранних работах, шёл Percy Ludgate, бухгалтер из Дублина [Ирландия]. Он независимо спроектировал программируемый механический компьютер, который он описал в работе, изданной в 1909 году.

1930-е — 1960-е: настольные калькуляторы

Арифмометр «Феликс» — самый распространённый в СССР. Выпускался в 1929—1978 гг.

В 1948 году появился Curta — небольшой механический калькулятор, который можно было держать в одной руке.

В 1965 году Wang Laboratories произвёл LOCI-2, настольный калькулятор на транзисторах с 10 цифрами, который использовал дисплей на трубках «Nixie» и мог вычислять логарифмы.



Первые электромеханические цифровые компьютеры

- В 1936 году молодой немецкий инженер-энтузиаст Конрад Цузе начал работу над своим первым вычислителем серии Z, имеющим память и (пока ограниченную) возможность программирования. Созданная в основном на механической основе, но уже на базе двоичной логики, модель Z1, завершённая в 1938 году, так и не заработала достаточно надёжно из-за недостаточной точности выполнения составных частей. Ввод команд и данных осуществлялся при помощи клавиатуры, а вывод — с помощью маленькой панели на лампочках. Память вычислителя организовывалась при помощи конденсатора.

Поколения компьютеров

- В соответствии с общепринятой методикой оценки развития вычислительной техники первым поколением считались ламповые компьютеры, вторым — транзисторные, третьим — компьютеры на интегральных схемах, а четвёртым — с использованием микропроцессоров. В то время как предыдущие поколения совершенствовались за счёт увеличения количества элементов на единицу площади (миниатюризации), компьютеры пятого поколения должны были стать следующим шагом, и для достижения сверхпроизводительности, — осуществлять взаимодействие неограниченного набора микропроцессоров.

Источники информации

wiki.mvtom.ru

ru.wikipedia.org/wiki