

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/328429>

Тип работы: Реферат

Предмет: Информатика

Введение 3

1. Ранние приспособления и устройства для счёта 4
2. Появление перфокарт и первых программируемых машин 5
3. Настольные калькуляторы и аналоговые вычислители 5
4. Первое поколение компьютеров с архитектурой фон Неймана 7
5. Второе поколение компьютеров 8
6. Третье и четвертое поколение компьютеров 9
7. Пятое поколение компьютеров 9

Заключение 10

Список используемой литературы 11

Введение

Информационные технологии являются неотъемлемой частью вычислительной техники и обработки данных. Первым вычислительным устройством, вероятно, была знаменитая "счетная палочка", которая до сих пор используется во многих начальных школах для обучения счету. Финикийские глиняные фигурки предназначались для наглядного представления количества объектов, подлежащих подсчету, но помещались в специальный футляр для удобства обращения. Такие устройства, по-видимому, использовались купцами и бухгалтерами того периода.

Были изобретены абак, счетные весы, механические калькуляторы и электронные калькуляторы, которые постепенно эволюционировали от простых к более сложным устройствам. Несмотря на эти простые устройства, опытный пользователь калькулятора может получить более быстрые результаты с помощью простого калькулятора по сравнению с грубым современным калькулятором. Конечно, сами по себе производительность и скорость вычислений современных калькуляторов уже давно превосходили лучшие человеческие калькуляторы.

1. Ранние приспособления и устройства для счёта

Люди научились пользоваться простыми измерительными приборами тысячи лет назад. Одно из самых простых решений - использовать вес предмета, эквивалентного изменяемому предмету. Для этой цели использовались простейшие весы. Принцип эквивалентности также широко используется в другом простом измерительном приборе, с которым знакомы многие люди, - абакусе или весах. В этих приборах количество движений суставов пальцев соответствует количеству измеряемых объектов.

С изобретением зубчатых колес появились более сложные измерительные приборы: Антикитерский прибор, обнаруженный в начале 20 века в развалинах древнего корабля, затонувшего около 65 года до н.э., был способен имитировать движение планет.

В 1623 году Уильям Сикард изобрел "счетные часы" - первый механический калькулятор, способный выполнять четыре арифметических действия. Часы называли счетными, потому что они работали с помощью зубчатых колес и шестеренок, как настоящие часы. За ним последовала машина Блеза Паскаля. В 1642 году, в возрасте 19 лет, Паскаль начал работать над машиной Паскаля (см. Приложение 1) - суммирующей машиной, которая облегчала долгие и утомительные вычисления, пока он наблюдал за работой своего отца, сборщика налогов. Машина Паскаля стала второй реально функционирующей вычислительной машиной после вычислительных часов Уильяма Шикарда.

Джон Нипер заметил, что действительные числа могут быть выражены в интервалах вдоль линейки, что легло в основу вычислений с использованием логарифмической линейки. Это позволяло быстрее выполнять умножение и деление. Инженеры "Аполлона" использовали логарифмическую линейку для выполнения всех вычислений, которые требовали точности в три-четыре цифры, и для отправки человека на Луну.

2. Появление перфокарт и первых программируемых машин

В 1804 году Жозеф Мари Жакар разработал ткацкий станок, использующий перфокарты (перфокарты -

носитель из тонкого картона, в котором информация выражается через наличие или отсутствие отверстий в определенном месте карты) для определения рисунка вышивки. Перфокарты - это носитель из тонкого картона, в котором информация выражается через наличие или отсутствие отверстий на карте, и несколько карт можно менять местами, так что для изменения узора не нужно менять механизм машины.

Предупреждение на большинстве карточек "не катать, не скручивать и не рвать" стало послевоенным девизом. Перфокарты легли в основу "Дискриминационной машины" Чарльза Бэббиджа в 1835 году, Чарльз описал аналитическую машину. Это был компьютер общего назначения, в котором в качестве носителей данных и ввода программ использовались перфокарты, а в качестве источника энергии - паровой двигатель. Одной из его ключевых идей было использование зубчатых колес для выполнения математических функций. Его первой идеей была машина, которая использовала перфокарты для точного вычисления и печати логарифмических таблиц (т.е. специализированная машина). Позже эта идея превратилась в машину общего назначения - его "аналитическую машину".

Дочь лорда Байрона, Ада Лавлейс, считается первым программистом, хотя многие оспаривают это утверждение и значимость ее вклада. Ее имя часто связывают с именем Бэббиджа.

3. Настольные калькуляторы и аналоговые вычислители

К 1930-м годам такие компании, как Friden, Merchant и Monroe, начали выпускать механические настольные калькуляторы, которые могли складывать, вычитать, умножать и делить. Термин "калькулятор" (буквально "вычислитель") был профессиональным названием человека, который использовал калькулятор для выполнения математических расчетов; в 1948 году был представлен Kurta, небольшой механический калькулятор, который можно было держать в одной руке. Первым полностью электронным настольным калькулятором был ANITA Mk.VII из Великобритании, в котором использовался цифровой дисплей с газоразрядным индикатором, а в июне 1963 года компания Friden представила EC-130, который имел четыре функции. Этот калькулятор был полностью транзисторный, имел 5-дюймовую электронно-лучевую трубку с разрешением 13 цифр и продавался компанией как калькулятор стоимостью 2200 долларов. Позже были добавлены функция вычисления квадратного корня, обратная функция и т.д. В 1965 году компания Wang Laboratories представила LOCI-2, 10-разрядный транзисторный настольный калькулятор, способный выполнять логарифмические вычисления.

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/История_вычислительной_техники

2. История вычислительной техники : учеб. пособие / И. А. Казакова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2011 – 232 с.

3. <https://nauka.club/informatika/vychislitel'naya-tehnika.html>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/328429>