

Дагестанский государственный педагогический университет  
Математический факультет  
Кафедра преподавания математики и информатики

Мультимедийный проект  
на тему:

# *«Компьютерная техника»*

Выполнила: 1-го года обучения  
*Лахиялова М.К.*  
Руководитель: *Везиров Т.Г.*

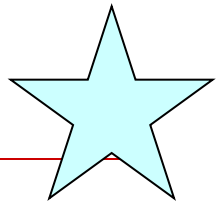
**Махачкала 2008**



# Содержание

---

- Введение
- Теоретическая часть
- Практическая часть
- Тесты
- Литература



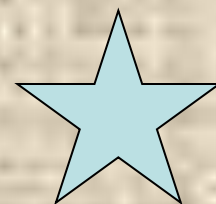
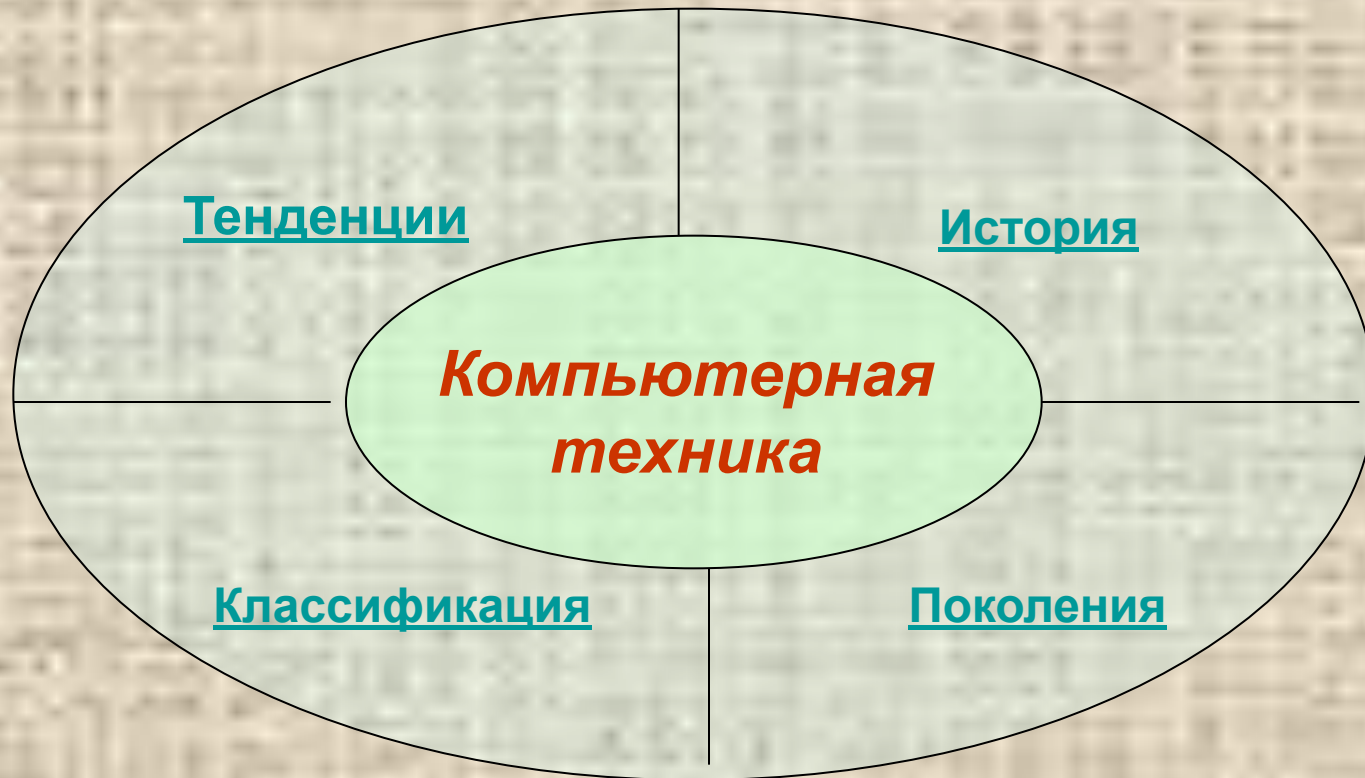
# Введение

Компьютер- это техническое устройство, позволяющее человеку

Работать с различными видами информации.

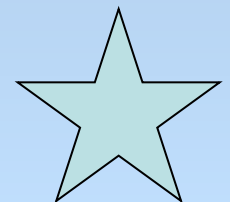
Компьютеры могут быть классифицированы по ряду признаку, в частности по принципу действия, назначению, способом организации вычислительного процесса, размером и вычислительной мощности, функциональным возможностям, способности к параллельному выполнению программ.





# Задачи

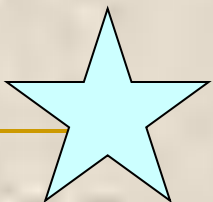
1. Изобразите в виде дерева следующую информацию: арифмометр, абак, ENIAC, IBM PC, IBM 7094.
2. Какие компьютеры лучше использовать в следующих ситуациях: 1. Петя играет в компьютерную игру- стратегию. 2. Супермаркет вводит в действие систему компьютерного учета товаров.
3. Создатели нового мобильного телефона пробуют различные варианты дизайна.



---

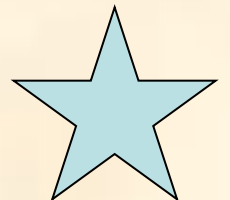
## ***РАСШИРЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ***

**Суть развития компьютерной техники состоит в следующем: сначала людям приходит в голову некая сравнительно новая область использования компьютеров, но для реализации этих новых идей нужны некоторые новые обеспеченные технологические возможности компьютеров. Так компьютеры все больше и больше проникают в нашу жизнь. Они станут намного более миниатюрными, портативными и будут иметь низкую стоимость, т.е. станут более доступными.**



# ТЕСТЫ

1. Д.Ф. Нейман включил в основные принципы построения цифровой вычислительной машины следующие положения :
  - а) ЭВМ должна работать в двоичной системе счисления;
  - б) в состав ЭВМ должно входить арифметическое устройство;
  - в) в состав ЭВМ должно входить графическое устройство;
  - г) в состав ЭВМ должно входить устройство управления;
  - д) в состав ЭВМ должен входить модем;
  - е) в состав ЭВМ должно входить запоминающее устройство;
  - ж) в состав ЭВМ должно входить устройство ввода данных;
  - з) в состав ЭВМ должно входить устройство вывода результатов;
  - и) в состав ЭВМ должен входить дисплей;



2. Кто впервые сконструировал счетное устройство ?

- а) Д. Непер;
- б) Б. Паскаль; в) Г.В. Лейбниц;
- г) Ч. Бэбидж; д) Д.Ф. Нейман.

3. Кто является основоположником отеч. выч. техники?

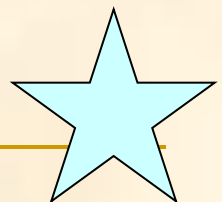
- а) Д. Н. Лозинский ; в)А.А. Марков;
- б) С. А.Лебедев; г)Д. Атанасов;

4. Первая советская ЭВМ – это

- а) Урал-1; в) ЭВ- 80; д) БЭСМ.
- б) М- 20; г) МЭСМ;

5. Кто впервые предложил использовать двоичную систему счисления в счетных машинах при выполнении арифметических операций ?

- а) Д.Непер; в) Г. В. Лейбниц;
- б) Б. Паскаль; г) Ч. Бэбидж ;





**6. Когда был предложен первый проект отеч. цифровой электронно вычислительной машины?**

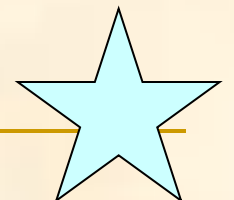
- а) в 1936 г.;
- б) в 1948 г.;
- в) в 1951 г.;
- г) в 1961 г. ;

**7. Когда было сконструировано первое в мире счетное устройство?**

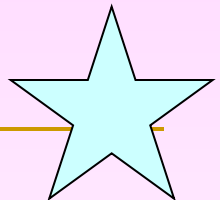
- а) в 1614г.;
- б) в 1642г. ;
- в) в 1822 г.;
- г) в 1886 г.;

**8. Поколения ЭВМ отличаются друг от друга по**

- а) автору создания вычислительной техники;
- б) программным средствам;
- в) элементной базе;
- г) периоду создания вычислительной техники.

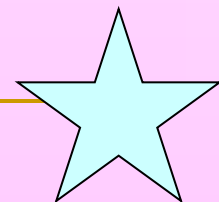


**Супер- ЭВМ** предназначены для решения сверхсложных задач в военном деле, экономике, космонавтике, метеорологии и т.д. Это очень дорогие машины . Наиболее мощные ЭВМ этого класса- семейство ASCI. Производительность их превышает 1 трлн. Операций с плавающей запятой в секунду. Машин такого уровня около 500 в мире. Лучшие ПЭВМ по производительности примерно в 100 тыс. раз слабее супер – ЭВМ.



---

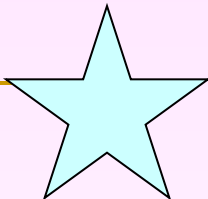
**Малые – ЭВМ.** Ранее они использовались в небольших организациях для решения сравнительно несложных задач. Примерные данные их :быстродействие до 1.5 млн. операций в секунду, занимаемая площадь до 30 м в квадрате. Современные мини-ЭВМ по размерам сравнялись с ПЭВМ, имея огромное превосходство над последними в производительности и надежности.



# *Механическое устройство Блеза Паскаля*

## *1642 г.*

В 1642 г. знаменитым французским ученым Б. Паскалем была создана первая механическая счетная машина – арифмометр. Она была похожа на маленькую шкатулку, на крышке которой как на часах, были расположены циферблаты. На них и устанавливали числа. Для цифр разных разрядов были отведены различные зубчатые колеса. Каждое предыдущее колесо соединялось с последующим с помощью одного зубца. Этот зубец вступал в зацепление с очередным колесом только после того, как были пройдены все девять цифр данного разряда. За три века, прошедшие с момента создания первого арифмометра было создано около 400 видов разнообразных механических счетчиков и счетных машин. Большинство из этих изобретений уже забыто. Но были и такие изобретения, которые явились важными событиями в истории вычислительных машин.

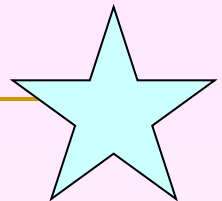


# *Аналитическая машина Чарльза Беббиджа*

*1832 г.*

Машина придуманная Ч. Беббиджа была похожа на настоящую фабрику по производству вычислений. Машина Беббиджа имела подобную конструкцию: набор специальных колес – “склад” чисел. Машина считает сама – работает по программе. Результаты вычислений она пробивает на металлических пластинках. С таких пластинок их можно печатать. Не смотря на то, что машина Беббиджа представляла собой важный шаг вперед в технике вычислений, полностью реализована она не была. После 25 лет труда и огромных издержек изобретатель был вынужден отказаться от ее завершения.

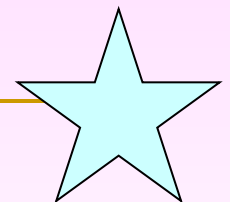
В год 200 –летия со дня рождения Беббиджа машина была построена и произвела серьезные вычисления, этот успех доказал, что неудачи изобретателя были вызваны упущениями в реализации замысла, а не ошибками в самом проекте.



## ***Компьютер с хранимой в памяти программой: принцип фон Неймана 1949г.***

Прежде всего, это принцип программного управления, позволяющий полностью автоматизировать вычисления и принцип адресации.

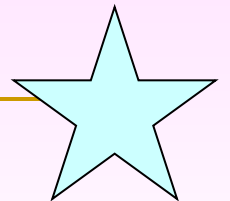
1. принцип программного управления состоит в том, что программы должна размещаться в памяти ЭВМ и последовательно, в очередности следования команд, должна исполняться с помощью простых, одноступенчатых действий.
2. Принцип адресации заключается в том, что каждой ячейке памяти ставится соответствие номер, называемый адресом ячейки.



## *Арифметическая машина В. Лейбница*

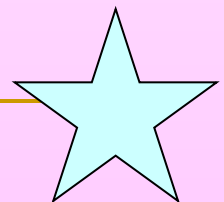
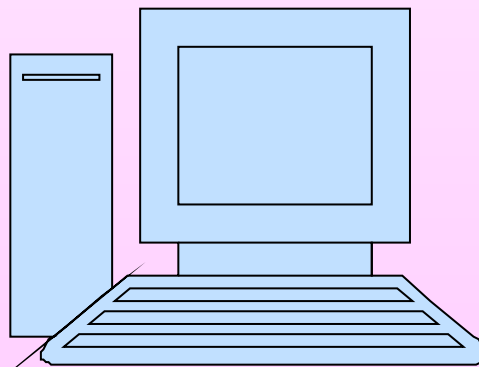
**Лейбниц сконструировал свою счетную машину, позволяющую не только складывать и вычитать, но также умножать и делить многозначные числа.**

**Он использовал вместо колес цилиндры на которые были нанесены цифры. Эти цилиндры были подвижными и устанавливались в определенном положении оператором.**



## ***Персональные ЭВМ***

Эти компьютеры предназначены для обслуживания одного рабочего места. ПК способен удовлетворить большинство потребностей предприятий и частных лиц. Его можно использовать для поиска информации в Интернете, учебном процессе, в научно-исследовательской работе, для создания мультимедиа-продуктов, для развлечения и многое другое.

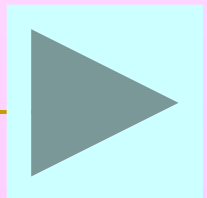




---

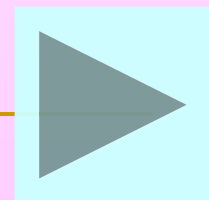
## Электронные лампы

Электронные схемы построенные на этих лампах, работали значительно быстрее чем схемы на электромеханических реле. Возросло быстродействие машин и релейные машины быстро были вытеснены более производительными и надежными ЭВМ.



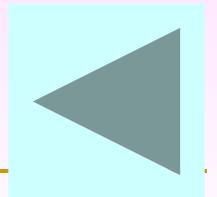
# *Транзисторы*

**Это маленькие кристаллические полупроводники с двумя металлическими усиками- проводками. Они были меньше лампы и могли заменить ее.**



## ***Интегральные схемы***

Это кремневые кристаллики с миниатюрной схемой, которые позволяют размещать не одну а 1000 интегральных схем.



# *Литература*

1. Информатика : Учеб. – 3-е перераб. изд./ Под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 768с. : ил.
2. Гаевский А.Ю. Информатика: 7-11 кл.: Учеб. Пособие. – 2-е изд., доп. – К.: А.С.К., 2006. – 536 с. : ил.
3. Могилев А.В. Информатика : Учеб. пособие для студ. пед. Вузов/ А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 816с.

