

# ***Класс больших компьютеров***



*Муниципальное общеобразовательное  
учреждение гимназия №1*

*Учитель информатики: Кондакова Л. В.  
Липецк 2011*

*8 класс*

# ***Цели:***



- Узнать какие классы больших компьютеров существуют;*
- Изучить группу серверов и их назначение;*
- Познакомиться с группой суперкомпьютеров и их назначением;*



# Создание большой ЭВМ

*Электронно-  
вакуумные  
лампы*

*Сверхбольшие  
интегральные  
схемы*



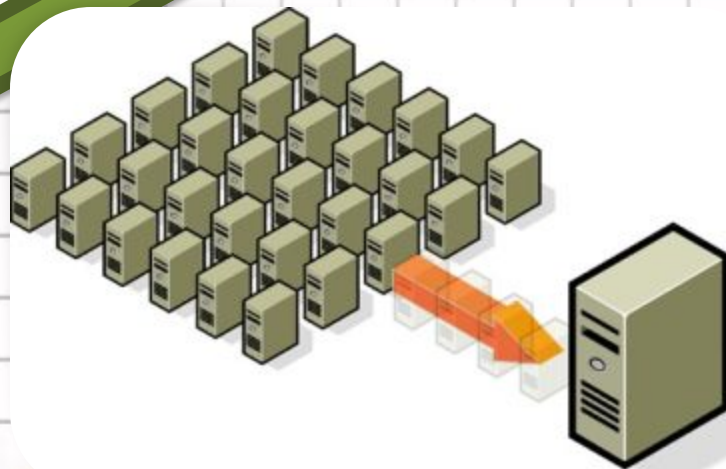
# *Большие компьютеры*

*Серверы*

*Суперкомпьюте  
ры*



# Серверы



**Сервер** представляет собой мощный компьютер, используемый в вычислительных сетях, который обеспечивает подключение к нему компьютеров и выход в другие сети.



## **Серверы**

*специализируются на  
обслуживании рабочих  
станций в какой-то  
области*



# Типы серверов:

- ❖ сервер приложений,
- ❖ файл-сервер,
- ❖ архивационный сервер,
- ❖ факс-сервер,
- ❖ почтовый сервер,
- ❖ сервер печати,
- ❖ сервер телеконференций





# Суперсерверы

*Они нужны, когда данные требуется хранить централизованно, но в то же время информация должна быть доступна большому числу пользователей.*



# Суперкомпьюте ры



**Первые суперкомпьютеры (модель Cray) стала выпускать компания Cray Research в середине 70-х годов. Их быстродействие составляло порядка нескольких десятков или сотен миллионов операций в секунду, что по тем временам воспринималось как чудо.**



**Идея построения суперкомпьютеров базировалась на том, что надо уменьшить расстояние между всеми электронными компонентами, а также организовать работу не на одном процессоре, а сразу на нескольких – параллельно.**

**Основная идея создания мультипроцессорной обработки – разделение решаемой задачи на несколько параллельных подзадач или частей. Каждая часть решается на своем процессоре. За счет такого разделения существенно увеличивается производительность.**



**Когда мультипроцессорную систему используют для решения задач, которые не удастся разделить на части, возможен другой принцип организации структуры – *конвейерный*.**



В ближайшие годы ожидается появление суперкомпьютера с такими *характеристиками:*

- Быстродействие порядка 100000 МФЛОПС;
- Объем оперативной памяти – 10 Гбайт;
- Объем дисковой памяти – от 1 до 10 Тбайт;
- Разрядность – 64; 128 бит.



# **Вопросы:**

1. Что такое сервер?
2. Назовите основные типы серверов и их назначение.
3. Может ли один компьютер одновременно выполнять функции нескольких серверов?
4. Что такое суперкомпьютер?
5. Назовите основные идеи, заложенные в основу архитектуры суперкомпьютера.
6. Как вы понимаете принцип конвейерной обработки информации?
7. Как вы понимаете принцип параллельной обработки информации?
8. Что такое виртуальный компьютер?

# Домашнее задание

*Выучить записи в тетради  
Доклады:*

- Персональные компьютеры; (1 человек)
- Портативные компьютеры; (2 человек)
- Промышленные компьютеры; (3 человек)





**Спасибо за урок  
!**

