



Электронно-методические материалы на тему

«Компьютерные сети»

Преподаватель информатики

Московского района

ГБОУ школы № 495

Сементинов Е.В.

2013 г.



Цели урока:

Освоить виды локальных компьютерных сетей;
Иметь представление об их возможностях

Задачи урока

Обучающие:

дать представление о назначении компьютерных сетей, их видах.

познакомить учащихся со структурой локальных сетей.

научить выделению различных типов топологий локальных сетей.

Развивающие:

развивать у учащихся умение обмена файлами в локальной компьютерной сети.

прививать учащимся основные приемы работы в сети.

формировать навыки выделения топологии сети.



Повторение

- Основная характеристика каналов передачи информации.
- Что такое пропускная способность канала?
- От чего зависит пропускная способность канала?
- Пропускная способность кабельных каналов:
- Пропускная способность беспроводных каналов:
- Пропускная способность радиоканалов:
- Пропускная способность оптоволоконных каналов:





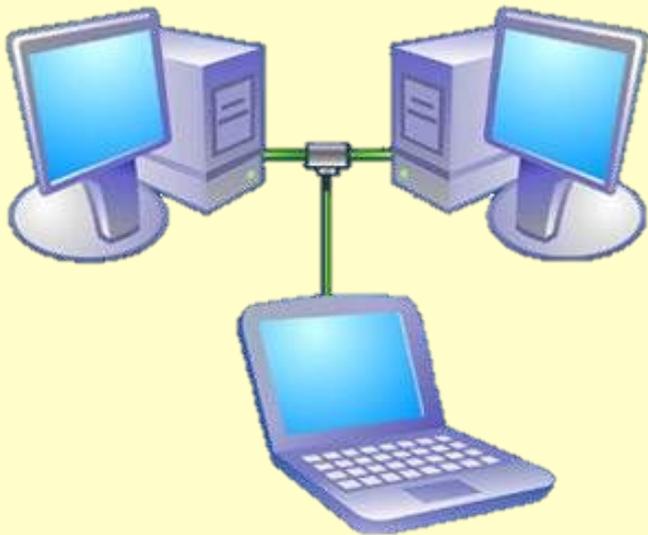
Компьютерная сеть

Компьютерная сеть – соединение компьютеров для обмена информацией и совместного использования ресурсов (принтер, модем, дисковая память и т.д.).



Локальная сеть

Локальная сеть объединяет компьютеры установленные в одном помещении (учебный класс, офис и т.п.), в одном здании или в нескольких близко расположенных зданиях.

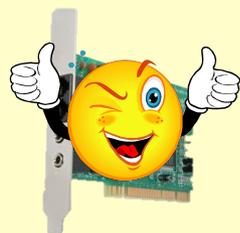


Обычно компьютеры локальной сети расположены на расстоянии не более одного километра. При увеличении расстояния используется специальное оборудование.



Аппаратные ресурсы сети

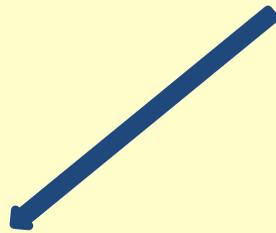
Аппаратные ресурсы сети – это дополнительное оборудование, которое можно подключать к сети и разделять между пользователями. Аппаратные ресурсы расширяют возможности сети.



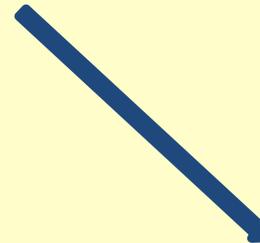


Локальные сети

Локальные сети по способу взаимодействия компьютеров подразделяются на:



Одноранговые



Сети с выделенным сервером



Одноранговая сеть



В одноранговой
локальной сети все
компьютеры равноправны.
Общие устройства могут
быть подключены к любому
компьютеру в сети.



Одноранговые сети

Одноранговые, децентрализованные или пиринговые (сети – это компьютерные сети, основанные на равноправии участников. В таких сетях отсутствуют выделенные серверы, а каждый узел (peer) является как клиентом, так и сервером. Впервые фраза «peer-to-peer» была использована в 1984 году Парбауэллом Йохнухуйтсманом (Parbawell Yohnuhuitsman) при разработке архитектуры Advanced Peer to Peer Networking фирмы IBM.



Аппаратное обеспечение сети

Способы соединения компьютеров

Шин

Как правило
используется
для
одноранговых
сетей

Звезд

Используется
для
локальных
сетей

Кольц

Как правило
используется
для
одноранговых
сетей





Тип соединения - «шина»



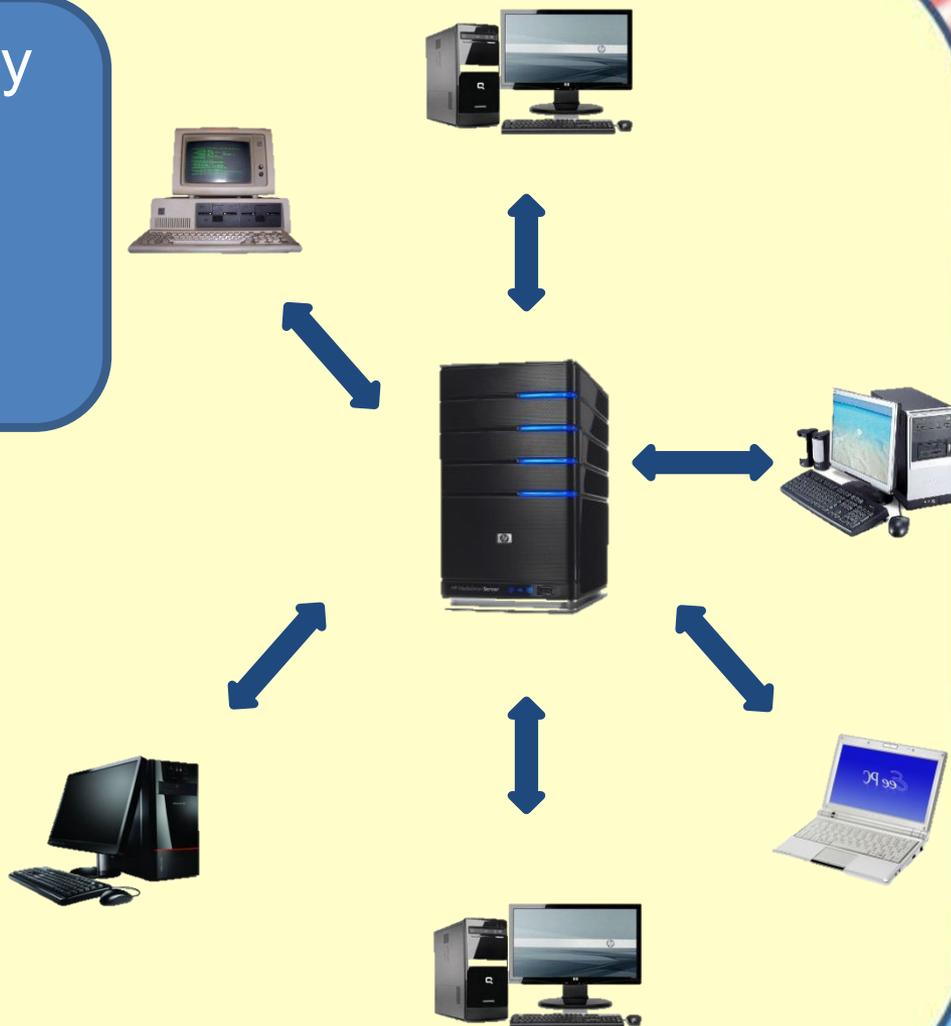
Кабель проходит от одного компьютера к другому, соединяя компьютеры и периферийные устройства





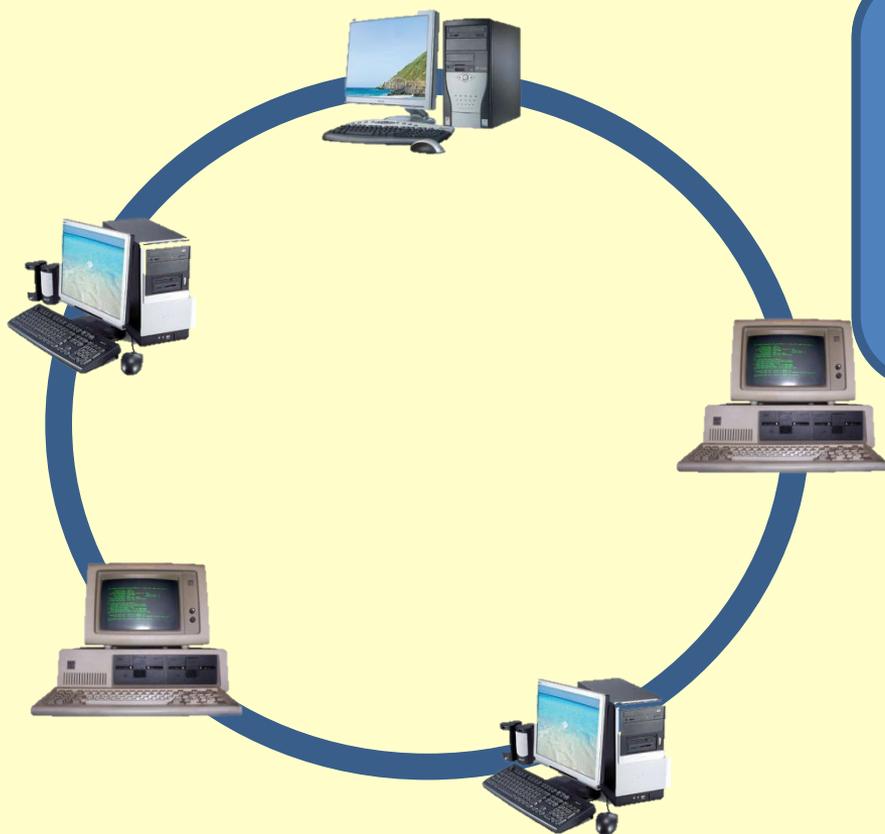
Тип соединения - «звезда»

К каждому компьютеру
подходит отдельный
кабель из одного
центрального узла





Тип соединения - «кольцо»



Выход одного узла сети
соединяется со входом другого.
Информация по замкнутому
контуру передается от ПК к ПК





Режим доступа к ресурсам сети

Локальный ресурс. Запрещается доступ к ресурсам компьютера пользователям сети. Для обеспечения доступности локальных ресурсов нужно установить переключатель в положение «Общий ресурс».

Общий ресурс. Позволяет использовать ресурсы компьютера (дисктовую память и периферийные устройства - принтер, модем) пользователям сети. Для этого, нужно разрешить .

Открытие общего доступа к папке. При этом требуется определить уровень доступа



Режим доступа к ресурсам сети

Только чтение : Позволяет пользователям сети открывать или копировать файлы и папки.

Полный доступ : Позволяет пользователям сети выполнять все операции над файлами, папками (переносить, удалять, редактировать, переименовать и т.п.).

Доступ, определяемый паролем : Данный режим предоставляет разным категориям пользователей различные права доступа, например, только чтение или полный доступ.



Закрепление материала

1. Что представляет собой локальная сеть?
2. Какие сети называются одноранговыми?
3. Какие сети называются сетями с выделенным сервером?
4. Где отображаются компьютеры, подключенные к локальной сети?
5. Что должен иметь каждый компьютер, подключенный к сети?
6. Чем отличается проводная сеть от беспроводной?





Библиография

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов /Н.Д. Угринович. - М. Лаборатория Базовых знаний, 2002 г.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия Интернет 2003 – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003.
3. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие. / Угринович Н.Д. и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
4. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Угринович Н.Д. Методическое пособие- 4 изд., испр.- М.: БИНОМ, 2007;
5. Н.Д.Угринович. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
6. Н.Д. Угринович. Преподавание курса "Информатики ИКТ" 8-11 классы: методическое пособие/Н.Д.Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
7. <http://www.metod-kopilka.ru>
8. <http://festival.1september.ru>
9. <http://lessons-tva.info/> - Обучение в Интернет