

тема

# Организация локальных сетей



## **Цель урока:**

- ✓ Познакомить с понятием «локальная сеть», топология сети.
- ✓ Дать представление об аппаратном обеспечении сети.

## **План:**

- 1. Локальные компьютерные сети*
- 2. Топология сети*
- 3. Аппаратное обеспечение сети*

1.  $1,6 \cdot 10^{16}$  – какая форма записи числа.

2. Как называется разбиение звуковой волны на временные участки.

3. Объединение нескольких ЭВМ для совместного решения задач.

4. Технические средства передачи информации по сети.

5. Сколько байтов нужно для кодирования 1 символа в таблице ASCII?

6. Как называется количество битов, используемое в изображении для формирования цвета.

7. Компьютер, используемый для хранения общих информационных ресурсов и позволяющий подключаться к техническим устройствам общего доступа

8. Схема соединения компьютеров в локальной сети, которая используется только в локальных сетях называется...

9. Человек, который использует компьютер



## 1 Локальные компьютерные сети

**Сеть** – это совокупность компьютеров , соединенных между собой при помощи специальной аппаратуры, обеспечивающий обмен информацией между компьютерами данной группы.

**Локальная сеть** – это система взаимосвязанных компьютеров, работающих в пределах одного помещения, здания, одной организации.

### **Цели использования локальных сетей:**

обмен файлами между пользователями сети

Использование общих ресурсов, периферийных устройств, программного обеспечения, централизованной базы данных

**В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ называют:**

**КОМПЬЮТЕРЫ-РАБОЧИМИ СТАНЦИЯМИ**

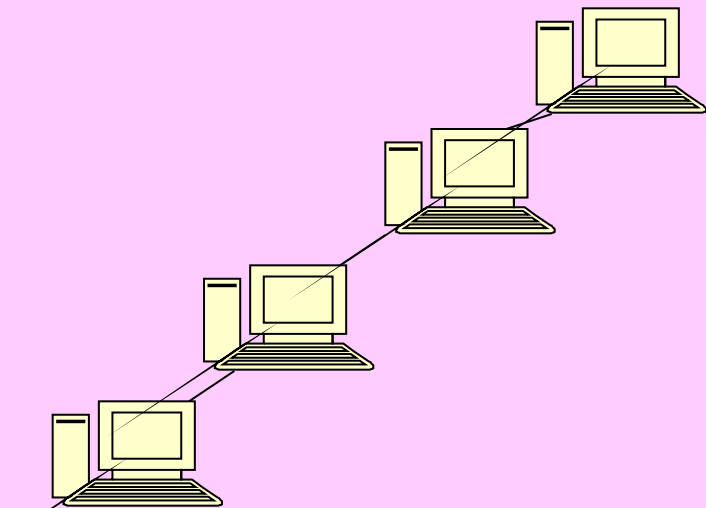


**ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ-РАБОЧЕЙ ГРУППОЙ**

# ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ

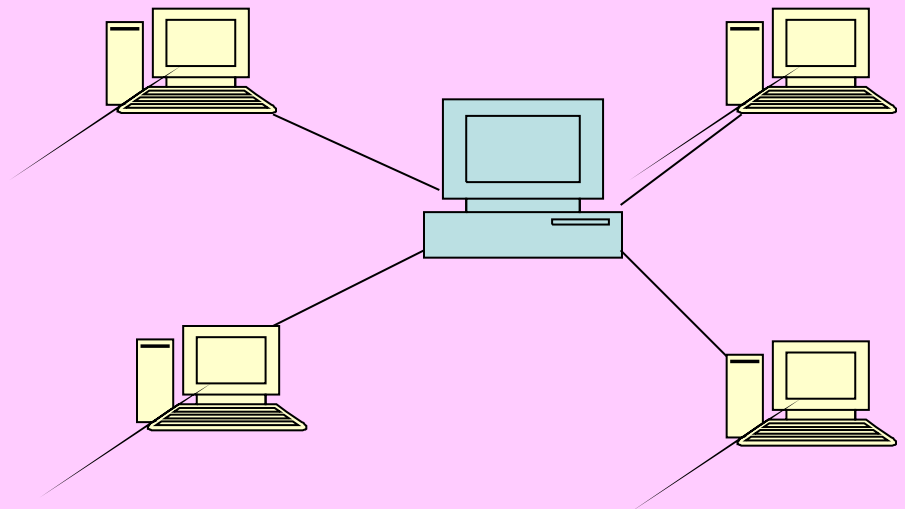
## одноранговая

Компьютеры равноправны.  
Пользователи самостоятельно  
решают какие ресурсы  
компьютера сделать  
общедоступными.



## на основе сервера

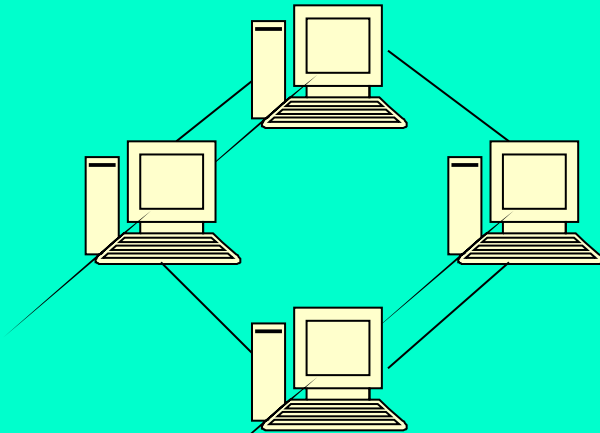
Компьютер, используемый как  
хранилище общих  
информационных ресурсов и  
позволяющих подключаться к  
техническим устройствам общего  
доступа.



**Работой локальной сети управляет сетевая операционная система (ОС WINDOWS SERVER 2003), которая поддерживает стандарты обмена информацией в сети, устанавливает очередность при обращении различных пользователей к одним и тем ресурсам, защищает ресурсы от несанкционированного доступа.**

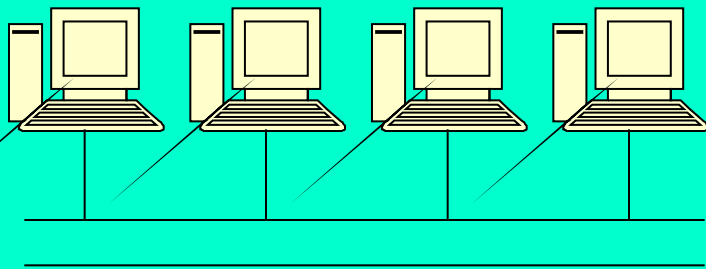
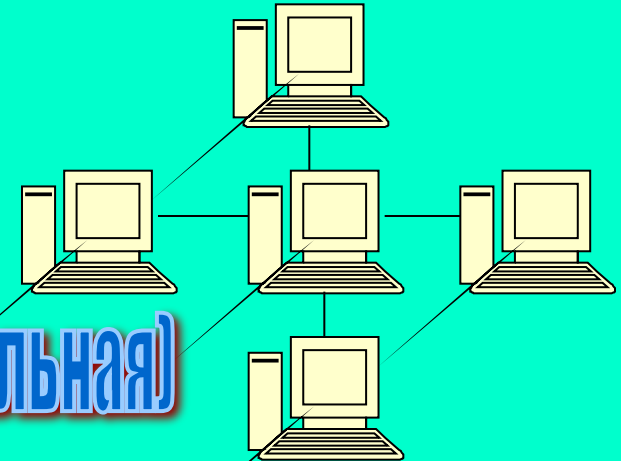
## 2 Топология сети

ОБЩАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРОВ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ  
НАЗЫВАЕТСЯ ТОПОЛОГИЕЙ СЕТИ

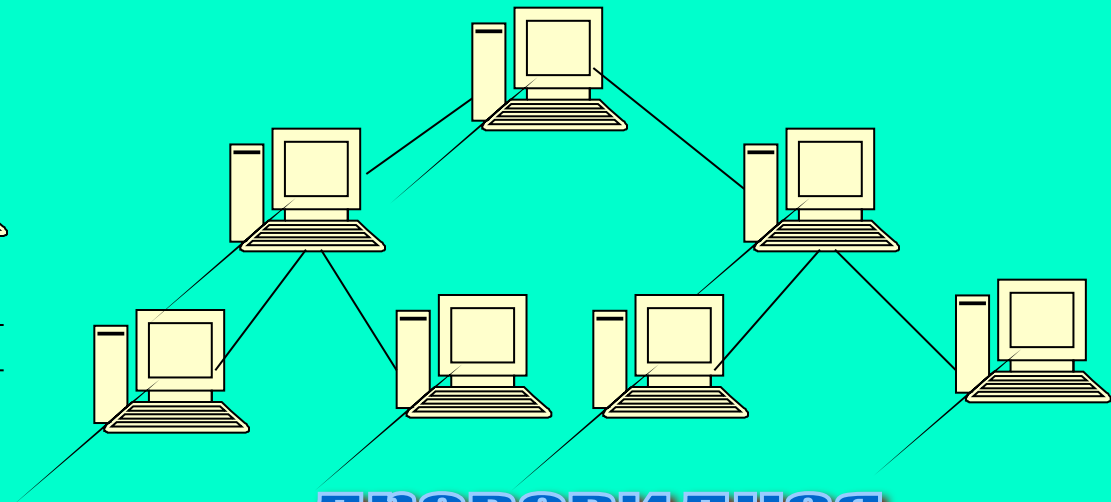


**КОЛЬЦЕВАЯ**

**звезда (радиальная)**



**линейная шина**

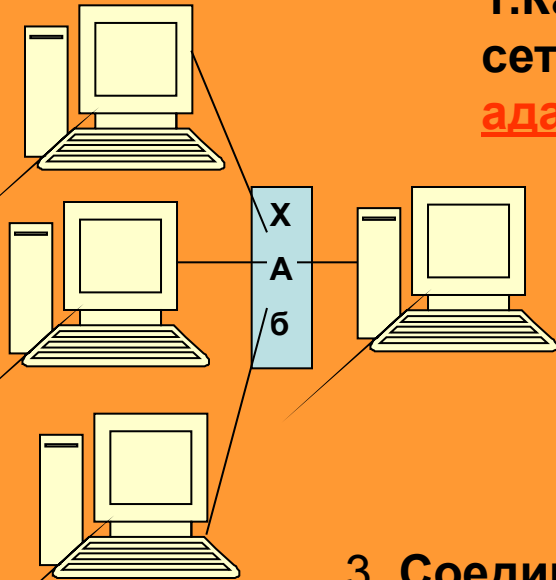


**древовидная**



### 3 Аппаратное обеспечение сети

1. Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь специальную плату – сетевой адаптер



2. Хаб(узел)- выполняет функции коммутатора, рабочие станции подсоединяются по индивидуальным каналам связи к одному хабу, который соединяется одним каналом с остальной сетью.

3. Соединение компьютеров между собой производится с помощью кабелей различных типов:

коаксиального, витой пары, оптоволоконного.



4. Для подключения к локальной сети портативных компьютеров часто используется беспроводное подключение, при котором передача происходит с помощью электромагнитных волн.

# ВОПРОСЫ:

1. Назовите основные отличительные черты локальной сети.
2. Что такое топология сети?
3. Перечислите базовые топологии сети и их различия.
4. Назовите основные технические устройства, позволяющие работать компьютерам в локальной сети.

