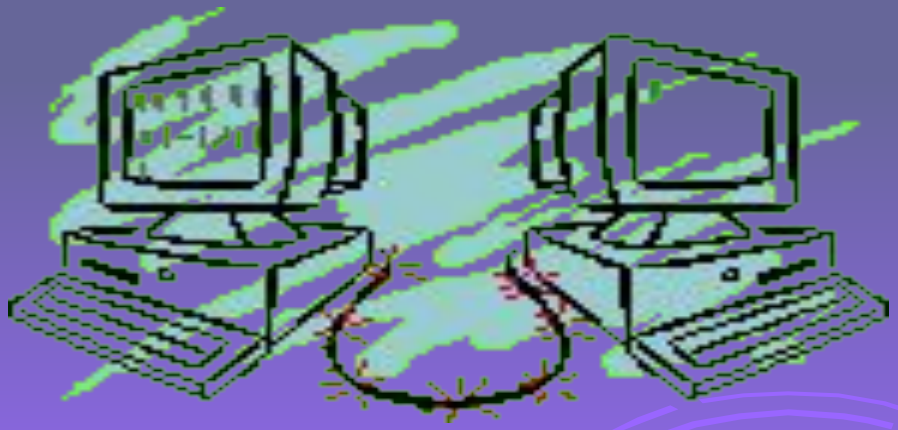
*

Виды компьютерных сетей. Телекоммуникации



Усольцева Э.М-А.
преподаватель информатики ГОУ НПО КПУ

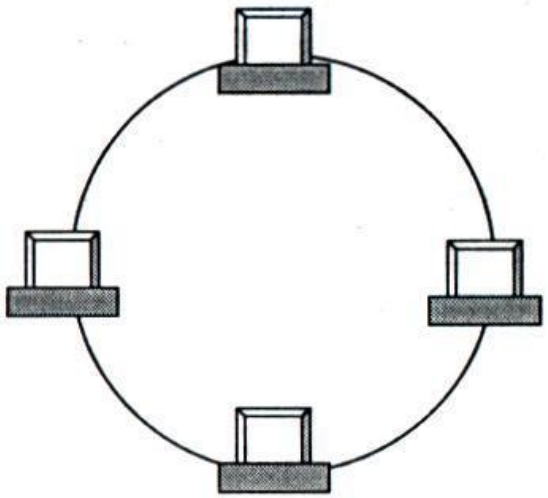
Локальная сеть –

соединение компьютеров, расположенных на небольших расстояниях друг от друга (одноранговая сеть).

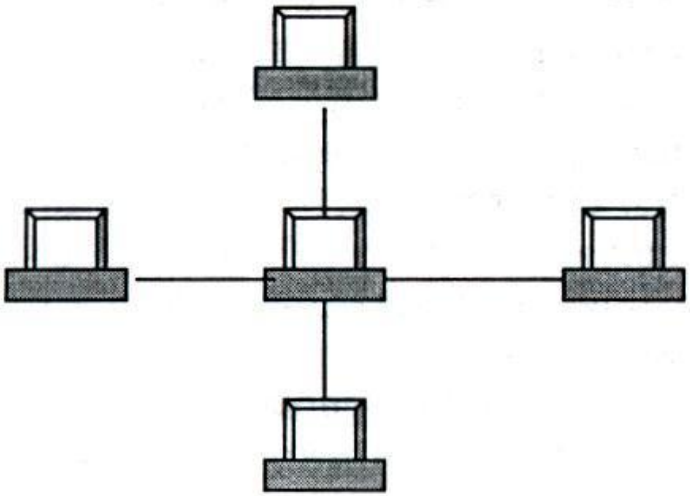
Как правило такие сети связывают компьютеры, расположенные на расстояниях
(порядка 50 –1000 метров)
в пределах одного или нескольких близлежащих зданий.

ЛВС – локальная вычислительная сеть,
LAN – Local Area Network

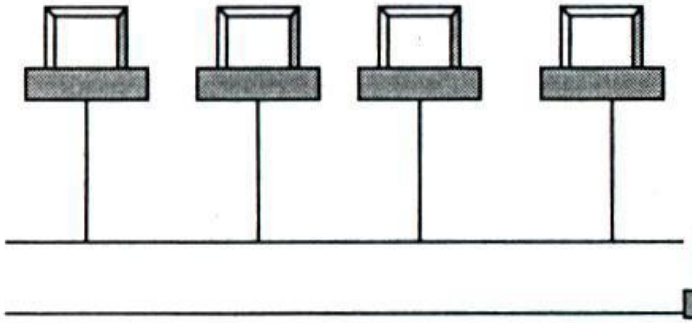
Топология сети



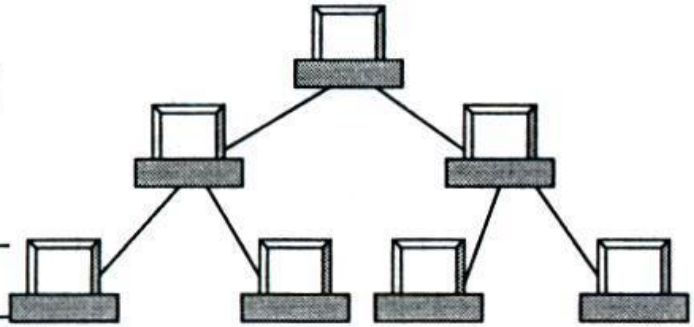
а) Кольцевая конфигурация



б) Радиальная конфигурация («звезда»)



в) Шинная конфигурация



г) Древовидная конфигурация

Региональная (городская) сеть –

объединение компьютеров и локальных сетей, для решения общих проблем регионального масштаба.

РВС – региональная вычислительная сеть,
MAN - Metropolitan Area Network

Корпоративная сеть –

объединение компьютеров и локальных сетей в пределах корпорации.

(корпорация – объединение)

Глобальная сеть –

объединение компьютеров и локальных сетей расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов.

ГВС – глобальная вычислительная сеть,
WAN – Wide Area Network

INTERNET – дословно «Межсеть»

Обязательными компонентами любой сети являются каналы связи (проводные и беспроводные), для которых используют различные физические среды.

Каналы связи:

- Телефонные линии;
- Коаксиальный кабель;
- Оптоволоконные линии;
- Радиосвязь;
- Спутниковая связь и др.

Эффективность связи в компьютерных сетях зависит от следующих характеристик (параметров) каналов связи:

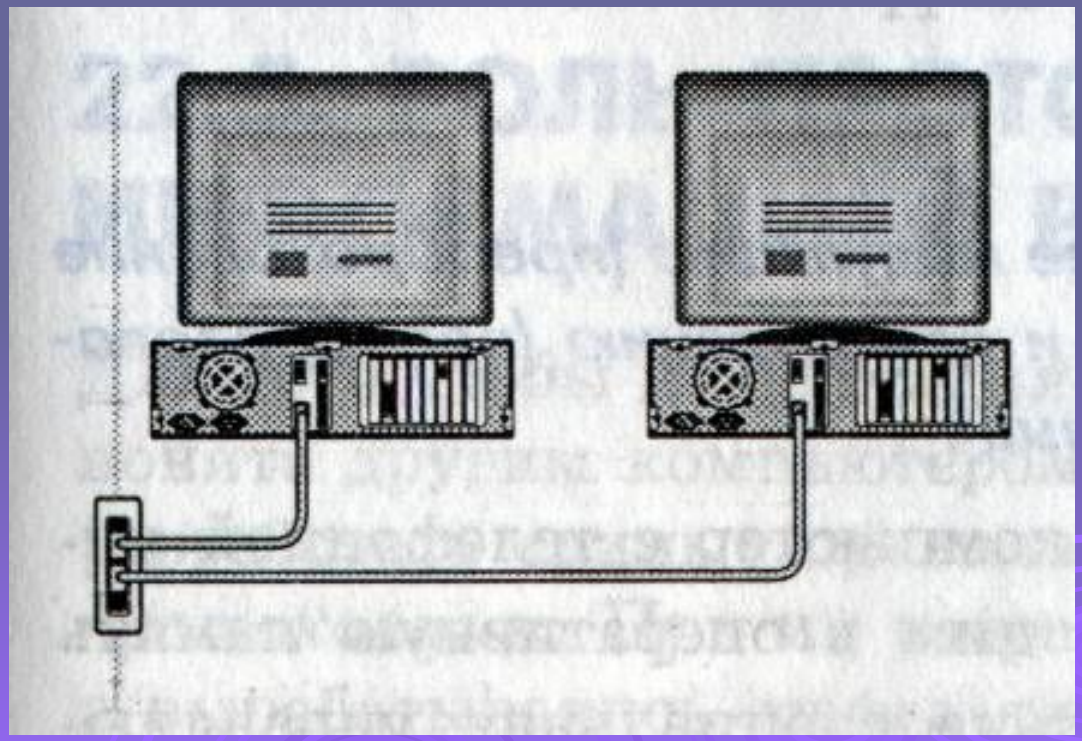
- Пропускной способности (скорость передачи данных), измеряемой количеством бит информации, переданной по сети в секунду;
- Надежности – способности передавать информацию без искажений и потерь;
- Стоимости;
- Возможности расширения (подключения новых компьютеров и устройств).

Характеристики каналов связи

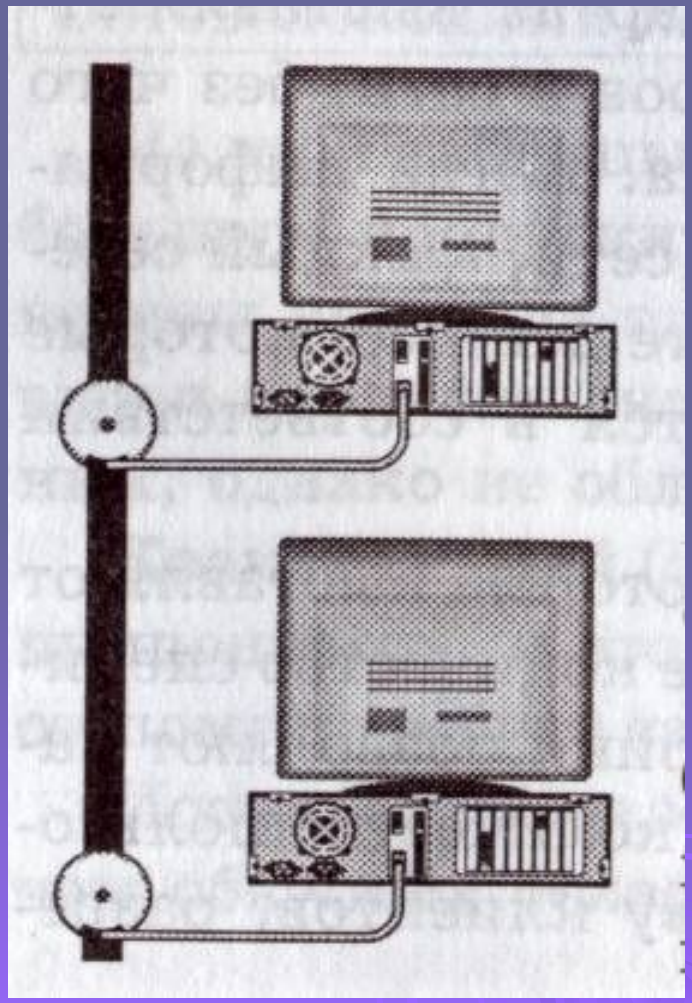
Тип связи	Пропускная способность, Мбит/с	Надежность	Возможность расширения
<u>Электрические кабели:</u> Витая пара Коаксиальный кабель	 10 – 100 До 10	 Низкая Высокая	 Простая Проблематичная
Телефонная линия	1 – 2	Низкая	Без проблем
Оптоволоконный кабель	100 - 2000	Абсолютная	Без проблем

Сетевые адаптеры (сетевые карты)

Техническое устройство, выполняющие функции сопряжения компьютеров с каналами связи.



Модем



Модем – устройство, производящее модуляцию (преобразование цифровых сигналов в аналоговые) и демодуляцию (преобразование аналоговых сигналов в цифровые).

Metod-kopilka.ru

Беспроводной модем

Беспроводны́й моде́м (мо́дуль или шлюз) — это приёмопередатчик, использующий сети операторов мобильной связи для передачи и приёма информации. Для использования сети сотовой связи в модем обычно вставляется SIM-карта. Беспроводный модем может быть интегрирован в различное телеметрическое, диспетчерское, охранное и другое оборудование. Беспроводные модемы могут использоваться вместо обычных телефонных модемов (в банкоматах, торговых автоматах, охранных системах, системах дистанционного управления, компьютерах), а также для интеграции в программно-аппаратные комплексы. В своей работе беспроводные модемы используют дополнительные устройства управления.

Беспроводный модем используется в местах, где доступна мобильная связь и можно подключить ноутбук либо персональный компьютер к Интернет и отправлять электронные сообщения, пересылать, получать данные и мультимедийные файлы.

AnyDATA
HIGH SPEED

AnyDATA

www.anydata.com

МЕГАФОН

HUAWEI

Спасибо за внимание