

# *ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ*

---

# ЛОКАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ

- Объединение нескольких компьютеров , расположенных на небольшом расстоянии друг от друга на небольшом расстоянии.
- Средства локальной сети:
  - а) Компьютеры(серверы и рабочие станции)
  - б) Сетевые платы
  - в) Каналы связи
  - г) Специальные устройства, поддерживающие функционирование сети(маршрутизатор, коммутатор).

А



Б



Г

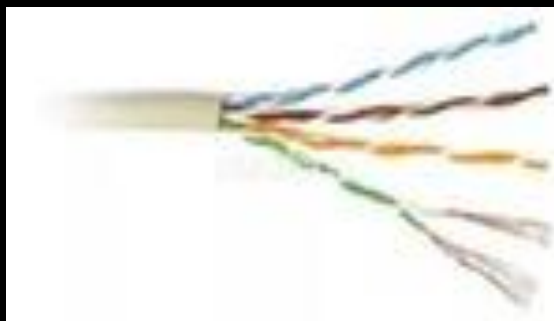


А



# ВИДЫ СЕТЕВЫХ КАБЕЛЕЙ.

- Неэкранированная витая пара:  
Представляет собой набор из восьми проводов, скрученных попарно таким образом, чтобы обеспечивать защиту от электромагнитных помех.

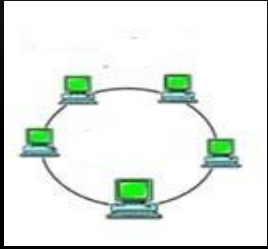


- Волоконно-оптические кабели:  
передают данные в виде световых импульсов по стеклянным проводам.

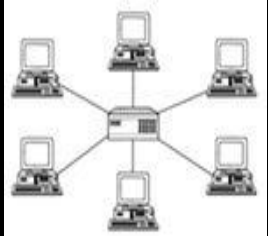


# ТОПОЛОГИИ СЕТЕЙ

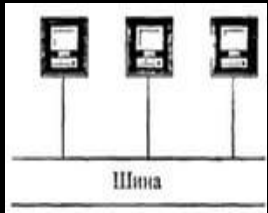
- Локальные сети в зависимости от назначения и технических решений могут иметь различные конфигурации(топологии, архитектуры)



В кольцевой топологии информация передается по замкнутому каналу.



В радиальной топологии(топология”звезда”) в центре находится концентратор, последовательно связывающийся с абонентами и связывающий их друг с другом.



В шинной топологии компьютеры подключены к общему для них каналу(шине), через который могут обмениваться сообщениями.



В древовидной топологии реализована иерархическая подчиненность компьютеров.

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ И ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА

- В телекоммуникации, последовательная передача — это последовательность передачи элементов сигнала, представляющих символ или другой объект данных. Цифровая последовательная передача — это последовательная отправка битов по одному проводу, частоте или оптическому пути. Так как это требует меньшей обработки сигнала и меньше вероятность ошибки, чем при параллельной передаче, то скорость передачи данных по каждому отдельному пути может быть быстрее. Этот механизм может использоваться на более дальних расстояниях, потому что легко может быть передана контрольная цифра или бит чётности.
- Параллельной передачей в телекоммуникациях называется одновременная передача элементов сигнала одного символа или другого объекта данных. В цифровой связи параллельной передачей называется одновременная передача соответствующих элементов сигнала по двум или большему числу путей. Используя множество электрических проводов можно передавать несколько бит одновременно, что позволяет достичь более высоких скоростей передачи, чем при последовательной передаче. Этот метод применяется внутри компьютера, например, во внутренних шинах данных, а иногда и во внешних устройствах, таких, как принтеры.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СЕТИ

- Необходимое условие работы единой локальной сети является использование сетевой операционной системы.
- Наибольшее распространение получили сетевые операционные системы Novell Net Ware, Windows, Linux.



# *ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СЕТЕВОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ*

- Поддержка обмена информацией между рабочими станциями.
  - Защита программ и данных.
  - Совместное использование аппаратных ресурсов.
-

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!***