



КОМПЬЮТЕРН ЫЕ СЕТИ

Локальная сеть



ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Локальная сеть

2 Компоненты локальной сети

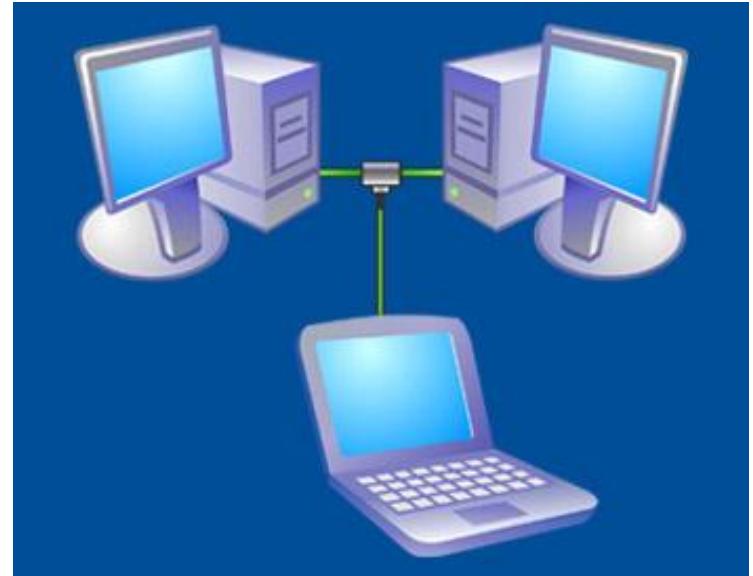
3 Режимы доступа к ресурсам сети

4 ТПО сетей с выделенным сервером



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 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.

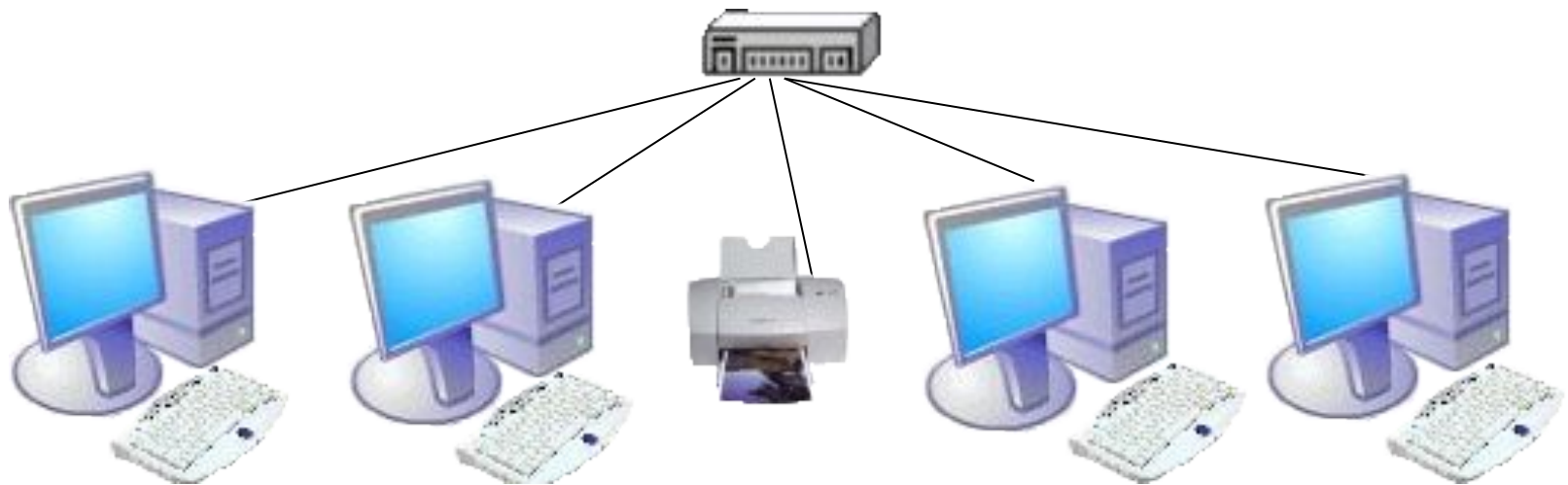


Локальные сети по способу взаимодействия компьютеров подразделяются на:

- одноранговые
- сети с выделенным сервером.



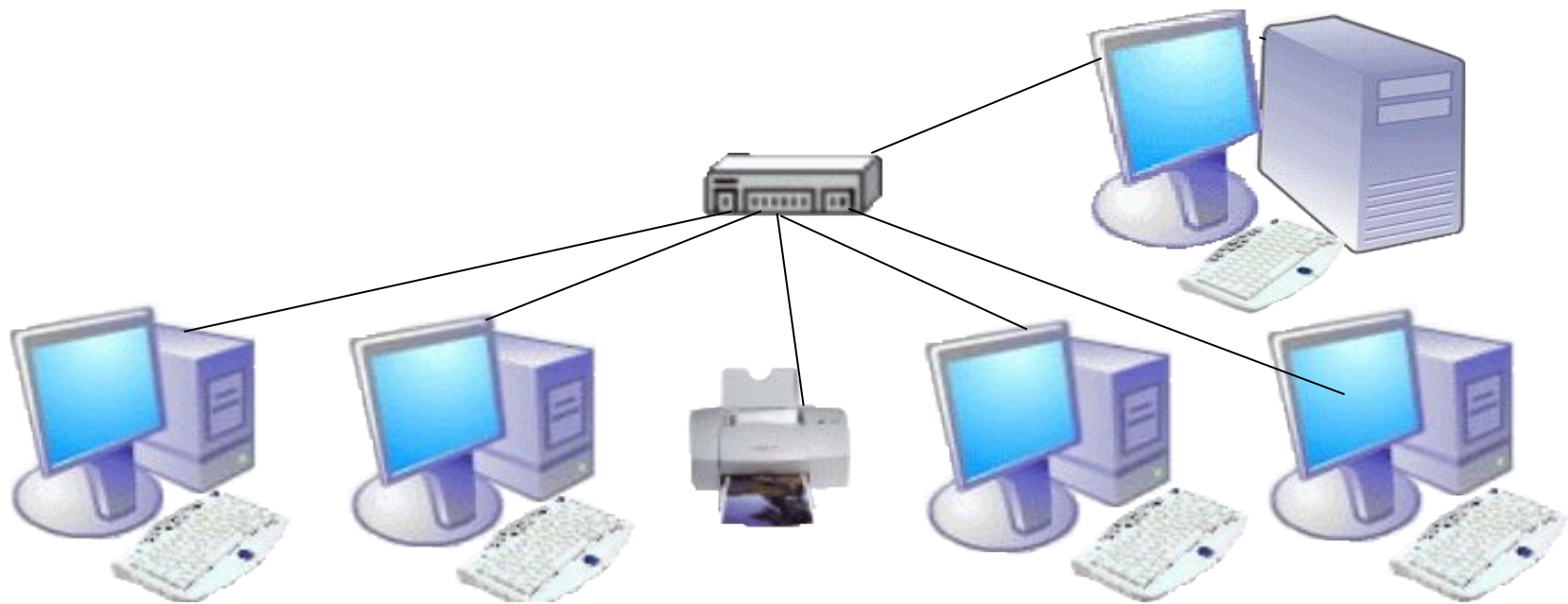
ОДНОРАНГОВАЯ ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ



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



СЕТЬ С ВЫДЕЛЕННЫМ СЕРВЕРОМ



Структура сети с выделенным сервером



СЕТЬ С ВЫДЕЛЕННЫМ СЕРВЕРОМ

Сервер - компьютер, распределяющий ресурсы между пользователями сети.



В сервере установлен мощный процессор, большая оперативная и дисковая память, хранится основная часть программного обеспечения и данных сети, которыми могут воспользоваться все пользователи сети.



В качестве рабочих станций обычно используются менее производительные компьютеры с меньшей дисковой и оперативной памятью.



ПО сетей с выделенным сервером

В сетях с выделенным сервером реализуется клиент-серверная технология.

На сервере устанавливается серверное ПО:

- серверная операционная система;
- WEB-сервер
-
- файл-сервер





На рабочей станции
устанавливается клиентское ПО:

- операционная система для рабочих станций;
- клиентская часть прикладного ПО



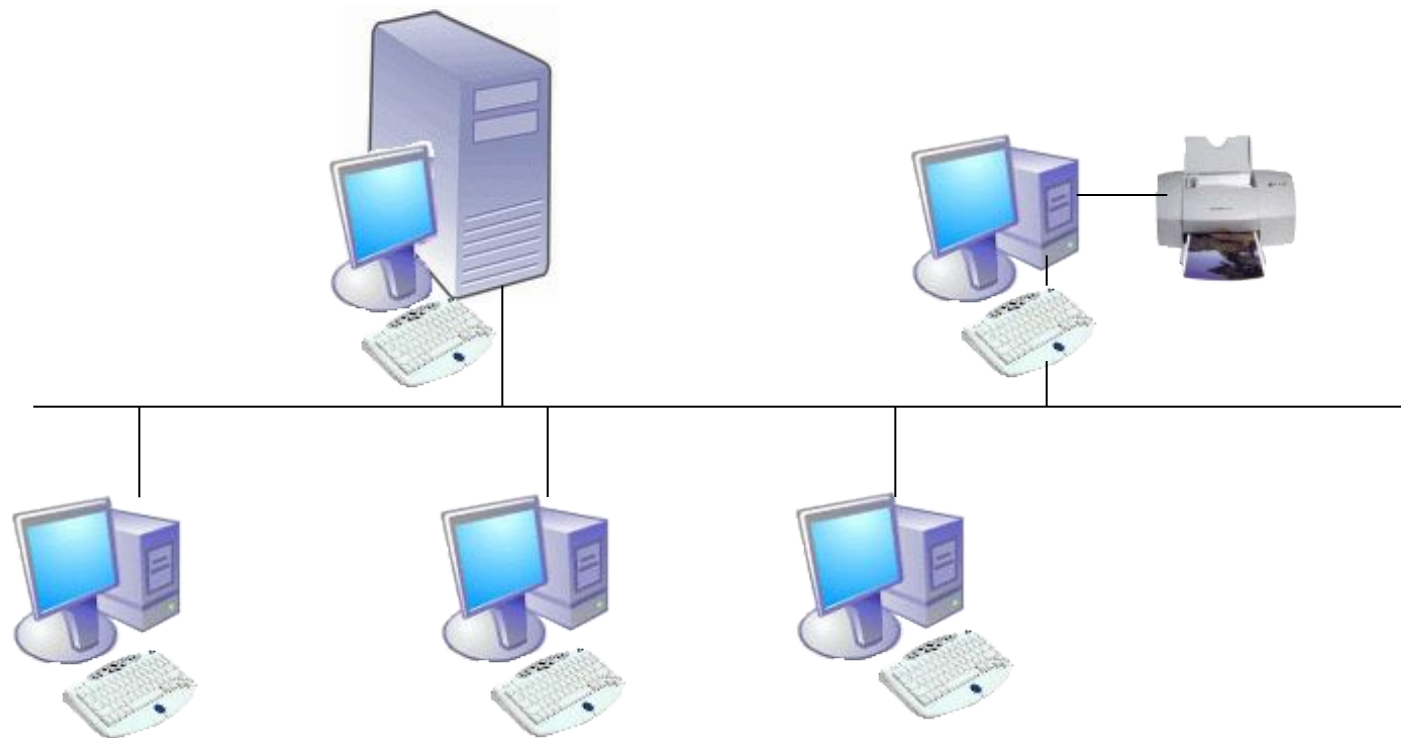
Аппаратное обеспечение сети

Наиболее распространены следующие способы соединения компьютеров:

- шина
- звезда



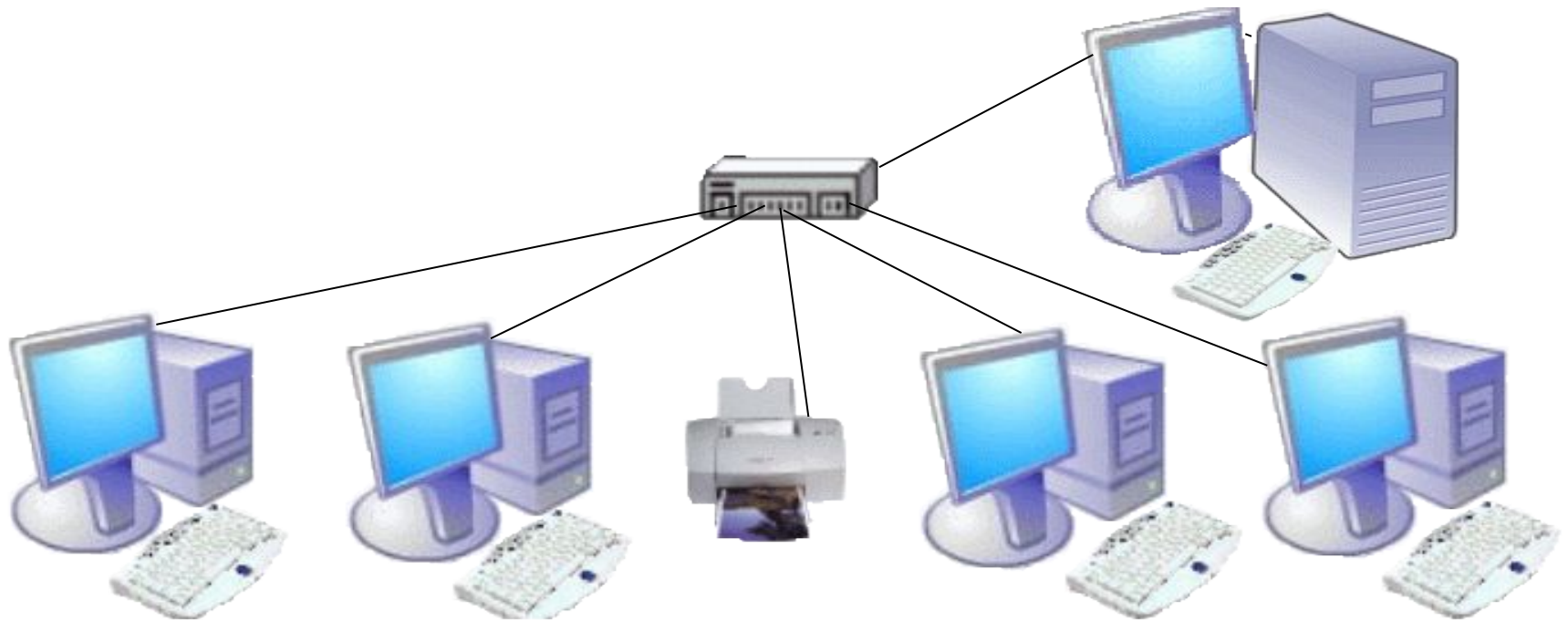
ТИП СОЕДИНЕНИЯ - «ШИНА»



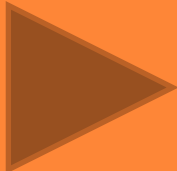
Кабель проходит от одного компьютера к другому, соединяя компьютеры и периферийные устройства



ТИП СОЕДИНЕНИЯ - «ЗВЕЗДА»



К каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла.



Компоненты локальной сети

Для организации локальной сети необходимо установить в каждый ПК **сетевую плату** и соединить все компьютеры с помощью специального кабеля.



Когда компоненты уже установлены на системной плате и тогда отдельная сетевая плата не нужна.



Тогда гнездо для сетевого кабеля расположено на задней стенке системного блока.



Компоненты локальной сети

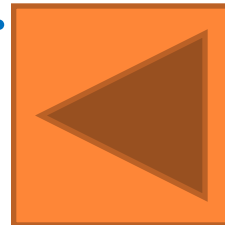
КАБЕЛИ



Коаксиальный кабель -
скорость передачи до
10 Мбит/с.



Витая пара - скорость
передачи до 100 Мбит/с.



Разъёмы для кабелей



для
коаксиального
кабеля



для витой
пары





Концентраторы служат для соединения компьютеров в сети.

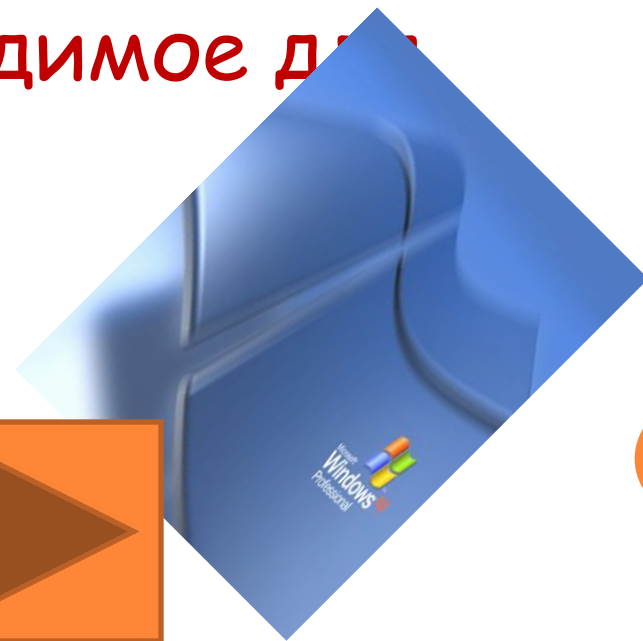
Концентратор может иметь различное количество портов подключения от 8 до 32



Программное обеспечение сети

Для работы в локальной сети необходимо специальное сетевое программное обеспечение.

В операционной системе Windows уже имеется всё необходимое для установки сети.



Для организации локальной сети необходимо

- присвоить каждому компьютеру уникальное имя и IP-адрес, а также установить адрес маски подсети



Режимы 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 пользователям сети. Для этого, нужно разрешить **Открытие общего доступа к папке**. При этом требуется определить уровень доступа.



Режимы 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

Доступ, определяемый паролем

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

