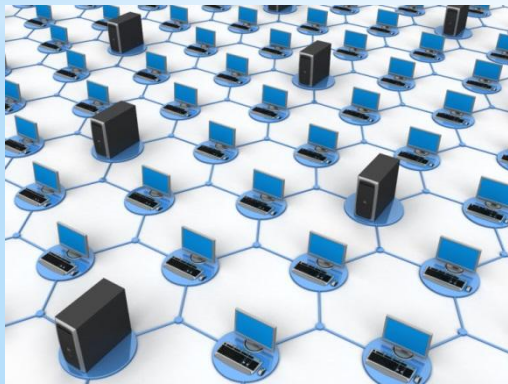
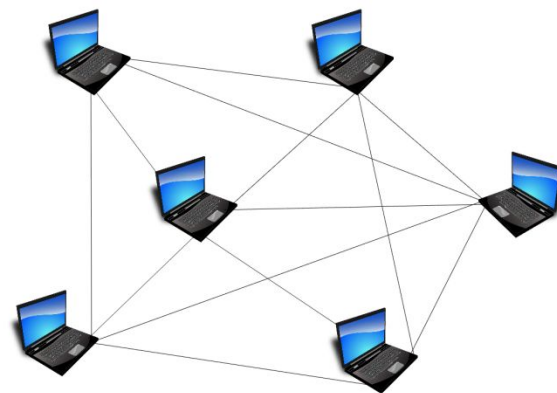


# \* Лабораторная работа №3

Тема: Сети и сетевое  
оборудование

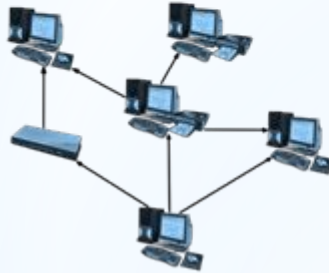


*Локальная сеть* - коммуникационная система, состоящая из нескольких компьютеров, соединенных между собой посредством кабелей (телефонных линий, радиоканалов), позволяющая пользователям совместно использовать ресурсы компьютера: программы, файлы, папки, а также периферийные устройства: принтеры, плоттеры, диски, модемы и т.д.



## Виды локальных сетей

### Одноранговые



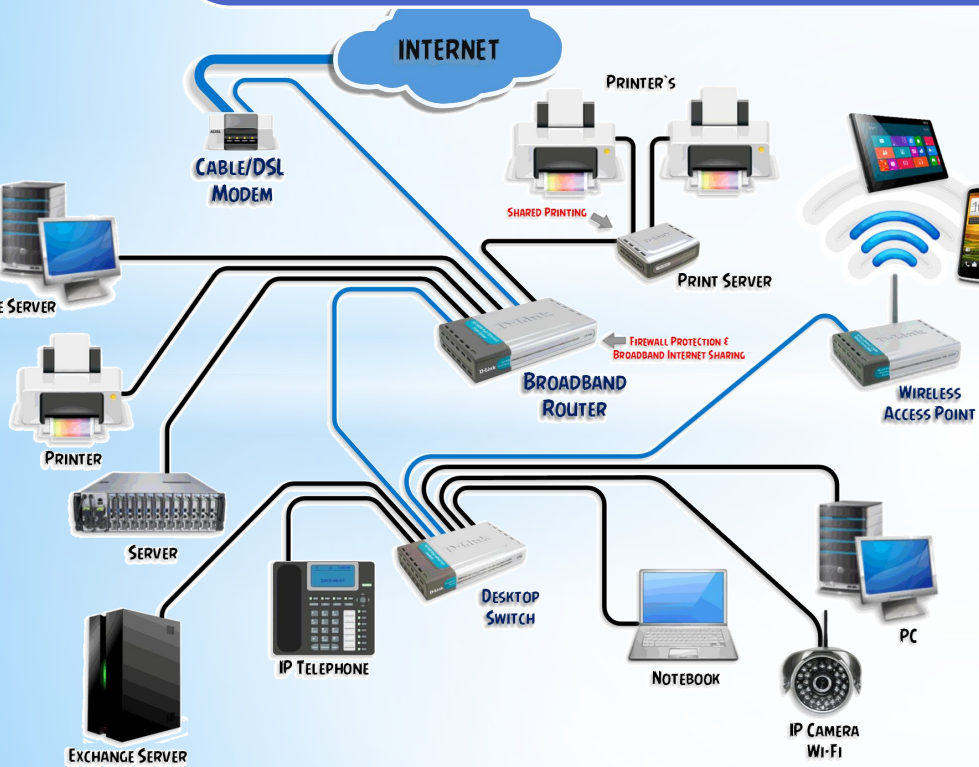
Одноранговая локальная сеть - сеть поддерживающая равноправие компьютеров и предоставляющая пользователям самостоятельно решать какие ресурсы своего компьютера: папки, файлы, программы сделать общедоступными.

### С выделенным сервером



Для увеличения производительности, а также в целях обеспечения большей надежности при хранении информации в сети, некоторые компьютеры специально выделяются для хранения файлов или программ-приложений. Такие компьютеры называются серверами, а локальная сеть - сетью на основе серверов.

*Сетевое оборудование* – устройства, необходимые для работы компьютерной сети, например: маршрутизатор, коммутатор, концентратор, патч-панель и др.



Сетевой адаптер — плата, которая устанавливается в компьютер и обеспечивает его подключение к локальной вычислительной сети.

Повторитель (репитер) — прибор, как правило, с двумя портами, предназначенный для повторения сигнала с целью увеличения длины сетевого сегмента.



ozon.ru



Концентратор (активный хаб, многопортовый репитер) – прибор с 4-32 портами, применяемый для объединения пользователей в сеть.

Сетевой мост – прибор с 2 портами, обычно используемый для объединения нескольких рабочих групп локальной вычислительной сети, позволяет осуществлять фильтрацию сетевого трафика, разбирая сетевые (MAC) адреса.



Коммутатор (свитч) — прибор с несколькими (4-32) портами, обычно используемый для объединения нескольких рабочих групп локальной вычислительной сети (иначе называется многопортовый мост);

Маршрутизатор (роутер) — используется для объединения нескольких рабочих групп локальной вычислительной сети, позволяет осуществлять фильтрацию сетевого трафика, разбирая сетевые (IP) адреса;



Ретранслятор — используется для создания усовершенствованной беспроводной сети с большей площадью покрытия и представляет собой альтернативу проводной сети.

Медиаконвертер — прибор, как правило, с двумя портами, обычно используемый для преобразования среды передачи данных (коаксиал-витая пара, витая пара-оптоволокно);

