|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика/ ЛВС | Локальная вычислительная сеть на основе: | | |
| Топологии «Шина» | Топологии  «Звезда» | Сервера |
| Схема локальной сети | Общий кабель, к которому подключены все рабочие станции | базовая [топология](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) [компьютерной сети](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C), в которой все [компьютеры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) сети присоединены к центральному узлу. | Компьютеры подключены к узлу, на котором находится информация. |
| Недостатки | Повреждение шины – вывод из строя всей системы.  Сложная локализация неисправностей;  При добавлении новых устройств падает производительность. | выход из строя центрального компьютера обернётся неработоспособностью сети в целом;  для прокладки сети зачастую требуется больше кабеля;  конечное число рабочих станций в сети ограничено количеством портов в ЦК. | необходимость наличия специальной кадровой единицы – администратора, который занимается мониторингом и обслуживанием сервера;  большие финансовые затраты на покупку главного ПК. |
| Преимущества | Небольшое время установки сети;  Дешевизна;  Простота настройки;  Выход из строя рабочей станции не отражается на работе сети. | выход из строя одной рабочей станции не отражается на работе всей сети в целом;  лёгкий поиск неисправностей и обрывов в сети;  высокая производительность сети;  гибкие возможности администрирования. | быстродействие сети;  единая надежная система безопасности;  одна информационная база;  облегченное управление сетью. |
| Количество компьютеров в сети | Чем меньше, тем лучше | Неограниченное кол-во | Неограниченное кол-во |
| Оборудование, необходимое для создания сети и его стоимость | Кабель и устройство | Кабель, устройство, концентратор (центральное управление). | Устройства, узел, главный ПК. |
| Общая стоимость создания локальной сети | около 1000 | До 3000 | От 55000 и выше. |
| Выводы: | Самая дешевая сеть из всех представленных, но ее применение уже не актуально | Более надежная сеть, может использоваться на предприятиях, окупает свою цену | Дорого, но имеет большее количество возможностей. |

**Контрольные вопросы:**

**1. Что называется, локальной сетью компьютеров?**

**2. Каковы причины создания локальных сетей? Для чего они создаются?**

**3. Какие схемы соединения компьютеров в локальную сеть существуют?**

**4. Какие сети называются одноранговыми? Что такое сервер локальной сети?**

**5. Какие кабели используются для соединения компьютеров в локальную сеть? Охарактеризуйте условия применения таких соединений.**

**6. Какие виды электронного оборудования используются для создания локальных сетей?**

**7. Какое программное обеспечение требуется для создания и работы в локальной сети?**

**8. Охарактеризуйте основные операционные системы, используемые для создания локальных сетей.**

**9. Что называется, администрированием локальной сети?**

**10. Каким образом происходит идентификация пользователя локальной сети? Для чего она нужна?**

**11. Что называется, рабочей группой?**

**12. Какие сетевые приложения называют клиент-серверными?**

1. Локальная компьютерная сеть –  это комплекс программного обеспечения и устройств, объединяющих абонентов, находящихся на незначительной дистанции друг от друга.
2. Локальные сети создаются для передачи данных между устройствами, подключенными в данную сеть.
3. Схемы соединения компьютеров в локальные сети: шина, кольцо, звезда.
4. Одно ранговая сеть – это локальная сеть, подразумевающая равноправие каждой рабочей станции, распределяя данные между ними.
5. Кабели для подключения компьютеров в локальные сети: витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель.
6. Виды электронного оборудования для создания локальных сетей: маршрутизатор, коммутатор, концентратор.
7. Hamachi, Radmin VPN.
8. Windows, Linux и др.
9. Администрирование локальной сети – комплекс мероприятий по созданию, настройке, и поддержанию нормальной и стабильной работоспособности локальных сетей.
10. Идентификация пользователя локальной сети выполняется сопоставлением его имени с конкретным паролем, а не просто назначением пароля.
11. Рабочая группа – одноранговая локальной сети.
12. Клиент - северами называют сетевые приложения, в которых клиентом выступает браузер, а сервером – веб-сервер.

**Вывод:** исходя из всего выше перечисленного, я научился применять свои знания на практике и понял принцип работы локальных сетей и их состав.