

\*

# **Передача информации в компьютерных сетях (КС)**

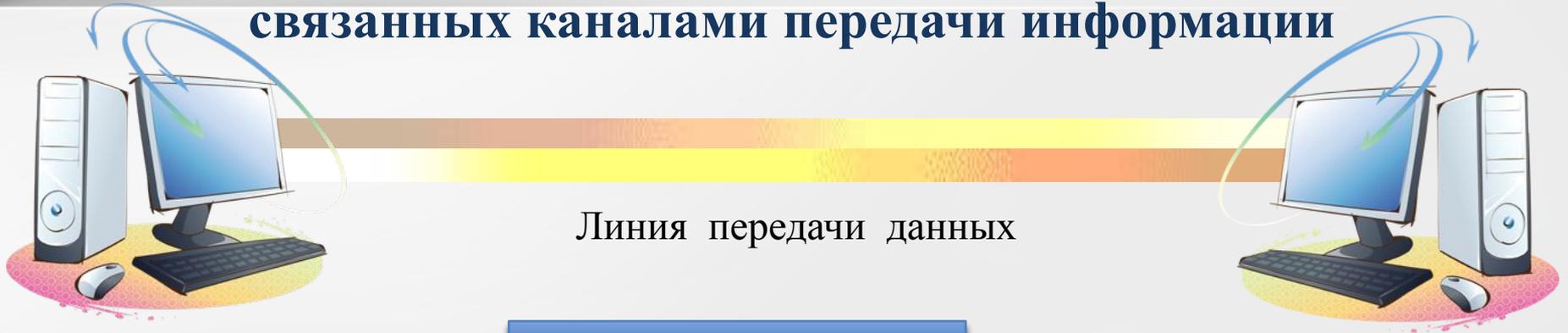
**Структура КС      Локальные КС**

## Домашнее задание

- 1. Учебник 9 класс: §1**
- 2. §1,4 – КОНСПЕКТ о глобальных сетях!**
- 2. 7klass@ngs.ru**
- 3. <http://www.web-4-u.ru/inform>**

# Компьютерная сеть

это система компьютеров,  
связанных каналами передачи информации



Линия передачи данных

**СЕТИ**

**ЛОКАЛЬНЫЕ**

в пределах помещения,  
предприятия  
Размер до 2 км

**ГЛОБАЛЬНЫЕ**

корпоративные,  
национальные и международные  
Размеры не ограничены

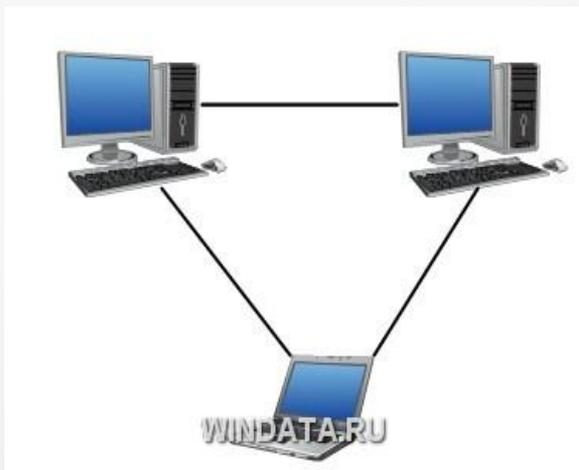
# Локальные сети (ЛС, ЛВС)

## Необходимые условия для работоспособности ЛС.

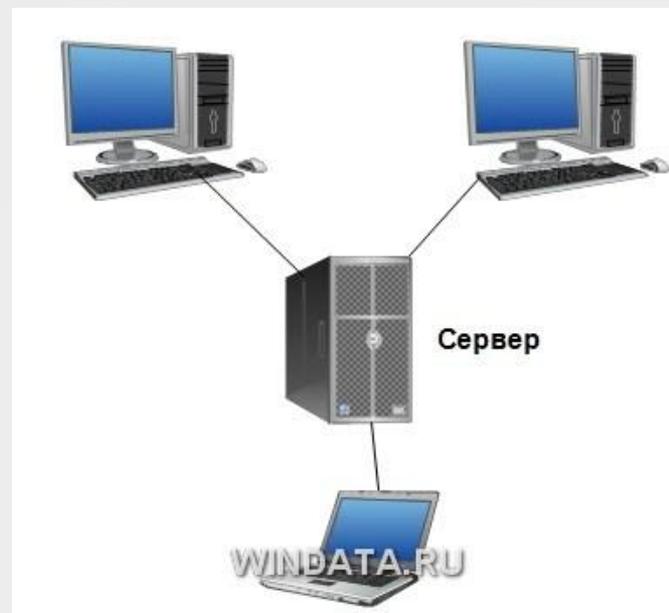
- **компьютеры** или другие сетевые устройства (например, КПК или мобильные телефоны, имеющие сетевые интерфейсы);
- **физическое соединение** - кабель или беспроводное соединение (инфракрасное или радиочастотное) + сетевой адаптер;
- **операционная система**, (домашняя - Windows XP/Vista/7 или сетевая - Windows Server)
- **сетевые клиенты**, т.е. программы, с помощью которых один компьютер может получить доступ к другому компьютеру.

# Типы локальной сети

**децентрализованная  
одноранговая**



**клиент-сервер  
с выделенным сервером**



Прочитать  
описание

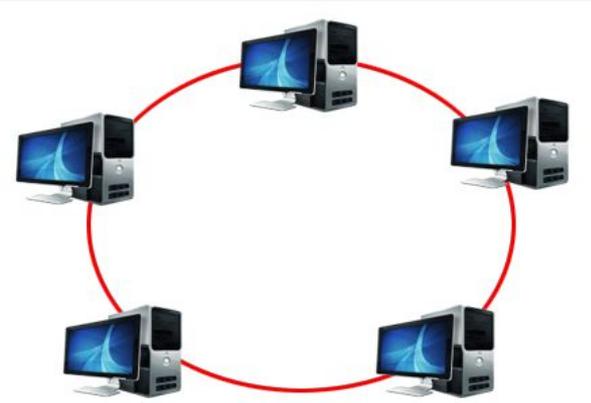


Прочитать  
описание

# Топология локальных сетей

это схема физического подключения компьютеров в сети

## КОЛЬЦО



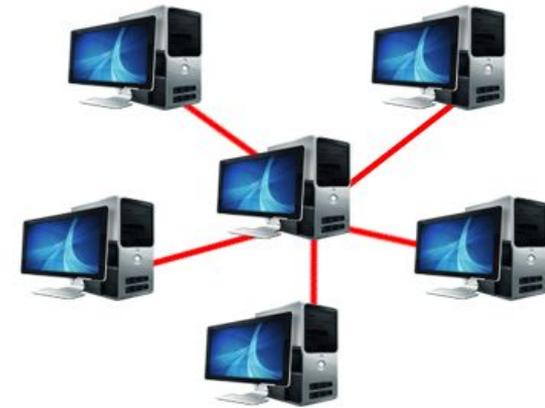
Каждый компьютер в сети подключен к другому в **кольцевой** последовательности, каждый компьютер **передает информацию только одному компьютеру, следующему в цепочке**, а получает информацию только от предыдущего, и эта цепочка замкнута в «кольцо»

## ШИНА



Каждый компьютер в сети подключен к другому в **линейной** последовательности, информация от каждого компьютера **одновременно передается всем остальным** компьютерам

## ЗВЕЗДА



Каждый компьютер в сети подключен **к центральной точке** обмена данными и **использует свою отдельную линию связи**

Первые две топологии, шина и кольцо, были разработаны много лет назад и в настоящее время утратили свою популярность. Основной топологией современных локальных сетей является топология «звезда».

Основное преимущество этой топологии - расширяемость сети. Можно создать сеть топологии «звезда», содержащую до 1024 компьютеров, подключенных к коммутатору или концентратору.



**Коммутатор не выпустит вас в Интернет :)**

**Поэтому не путайте его с маршрутизатором - устройством, которое предназначено для обеспечения доступа из локальной сети в глобальную.**



# Глобальные сети Internet

**определение и конспект – дома  
на оценку!**

# Пояснение к децентрализованной ЛС

Представим, что в вашей квартире есть 2 компьютера и 1 ноутбук, причем на каждом компьютере установлена операционная система Windows XP. Для того чтобы организовать ЛС, необходимо, чтобы у каждого компьютера был сетевой адаптер. Нужно установить и драйвер. Драйверы поставляются на компакт-дисках вместе с сетевыми адаптерами или системными платами. Кроме того, драйверы для множества популярных сетевых адаптеров изначально поддерживаются в Windows XP, Windows Vista и Windows 7, так что нередко и устанавливать ничего не потребуется.

Для физического соединения двух компьютеров понадобится только один кабель, если же компьютеров больше трех, вам понадобится специальное устройство, которое называется **коммутатор**, он же switch (или беспроводная точка доступа, если вы решили создать сеть без проводов).

НАЗАД

# Пояснение к ЛС клиент-сервер

Имеется один центральный компьютер (**сервер**) и множество подключенных к нему менее мощных компьютеров - **рабочих станций**.

Центральная машина обычно имеет большой объем внешней памяти, к ней подключены устройства, которых нет на рабочих станциях (**принтер, сканер, модем** для выхода в глобальную сеть и пр.).

НАЗАД