

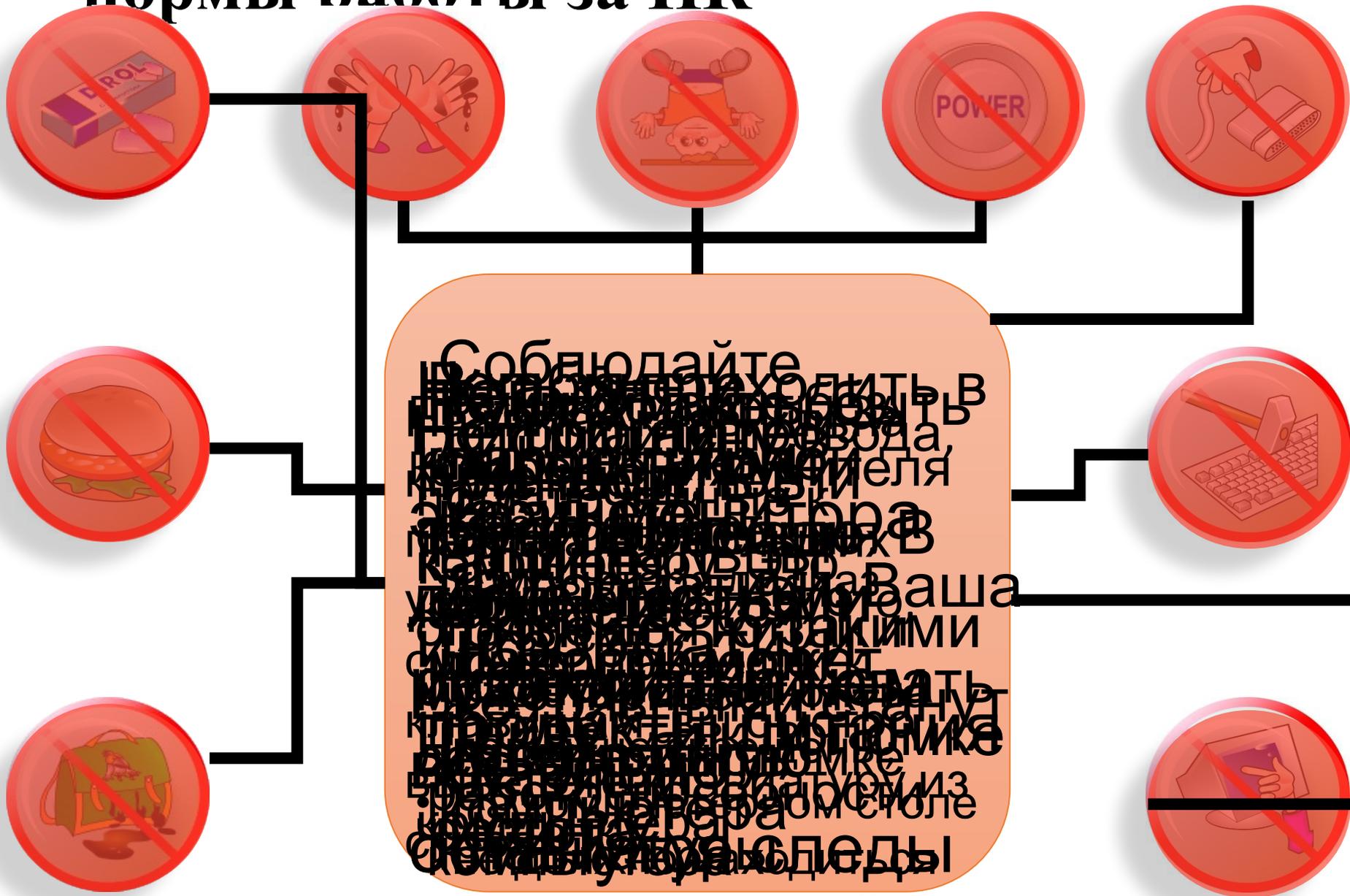
Компьютерные сети. Технические устройства. Техника безопасности



5/29/201

8

Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК



посторонних вещей

Компьютерные сети – это программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий автоматизированный обмен данными между компьютерами по каналам сети

Компьютерную сеть называют телекоммуникационной сетью, а процесс обмена информацией по такой сети – **телекоммуникацией**.

Компьютерные сети

```
graph TD; A[Компьютерные сети] --> B[Проводные]; A --> C[Беспроводные]; B --- B1[по типу среды передачи]; B --- B2[Кабель «Витая пара»]; B --- B3[Оптоволоконный кабель]; B --- B4[Коаксиальный кабель]; C --- C1[Bluetooth]; C --- C2[Wi-Fi]; C --- C3[Near Field Communication, NFC];
```

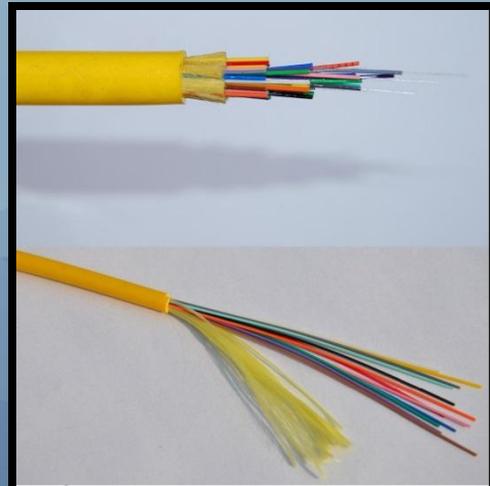
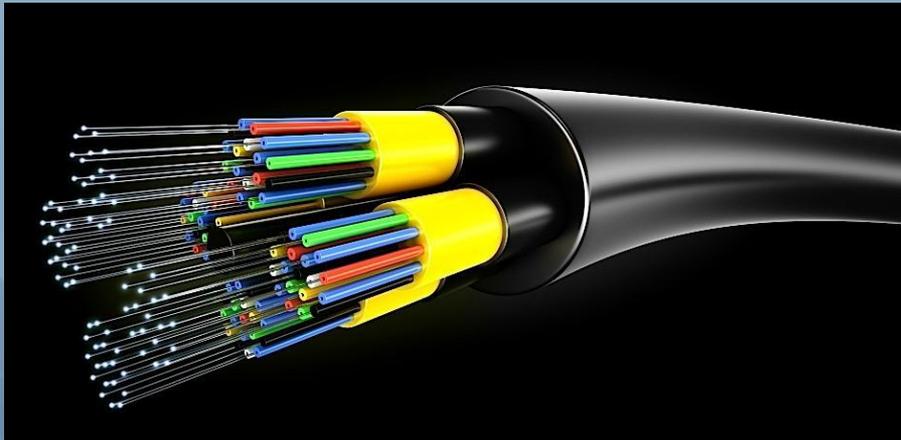
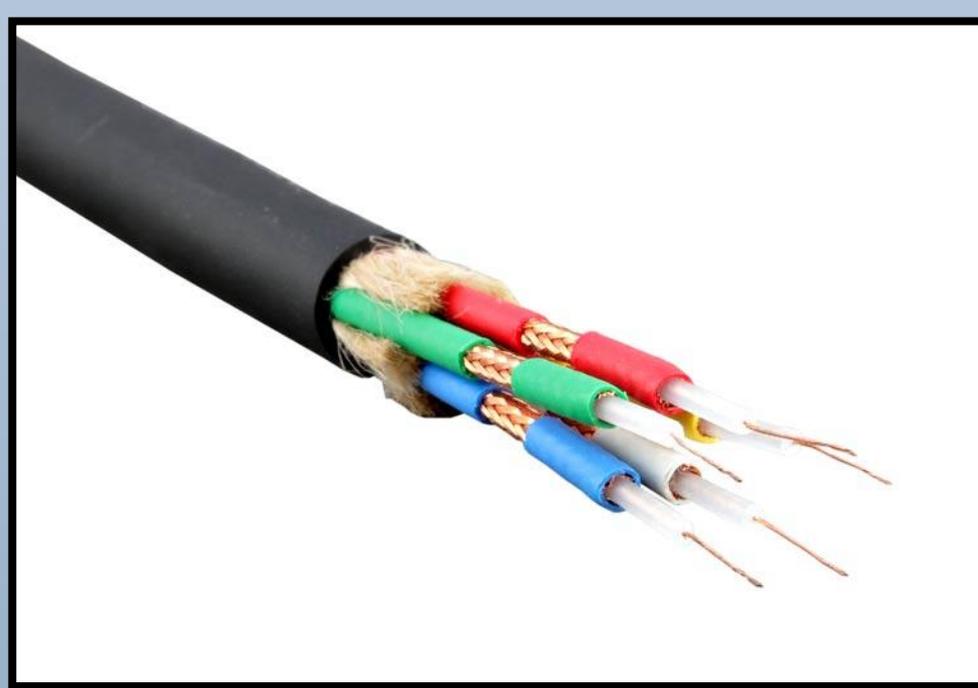
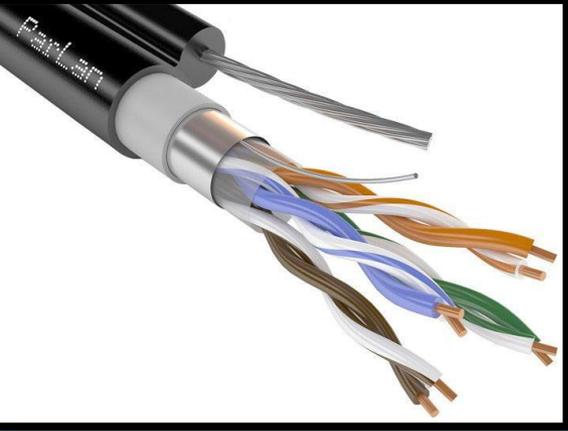
Проводные

по типу среды передачи

Кабель «Витая пара»
Оптоволоконный кабель
Коаксиальный кабель

Беспроводные

Bluetooth
Wi-Fi
Near Field Communication, NFC



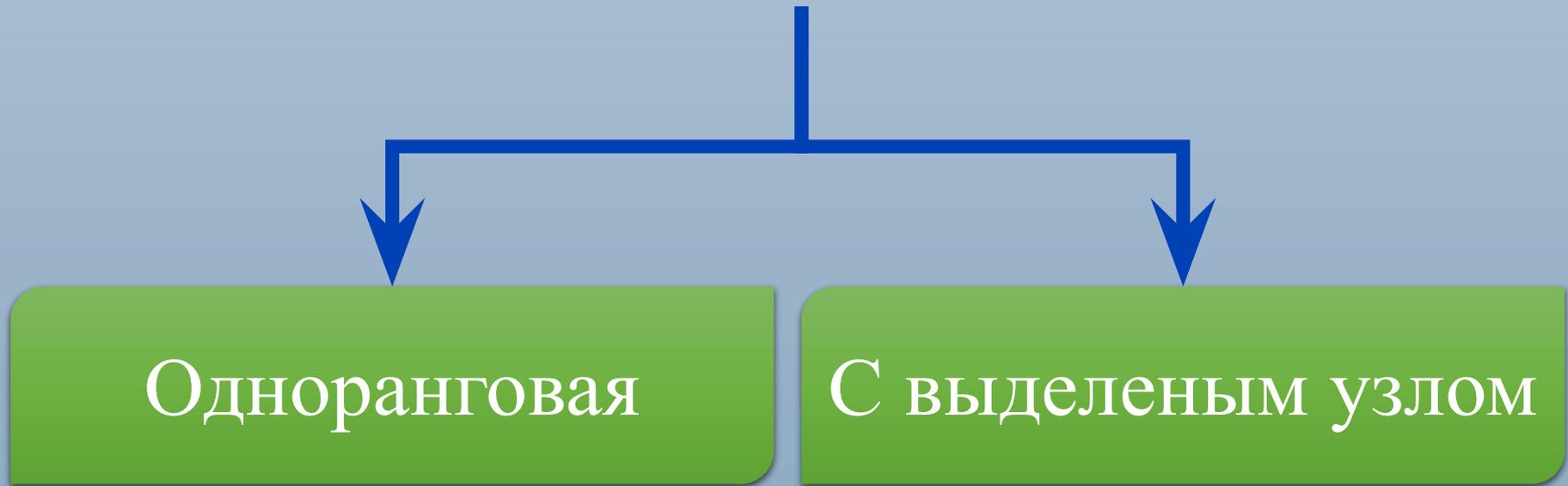
Компьютерные сети

```
graph TD; A[Компьютерные сети] --> B[локальные]; A --> C[глобальные];
```

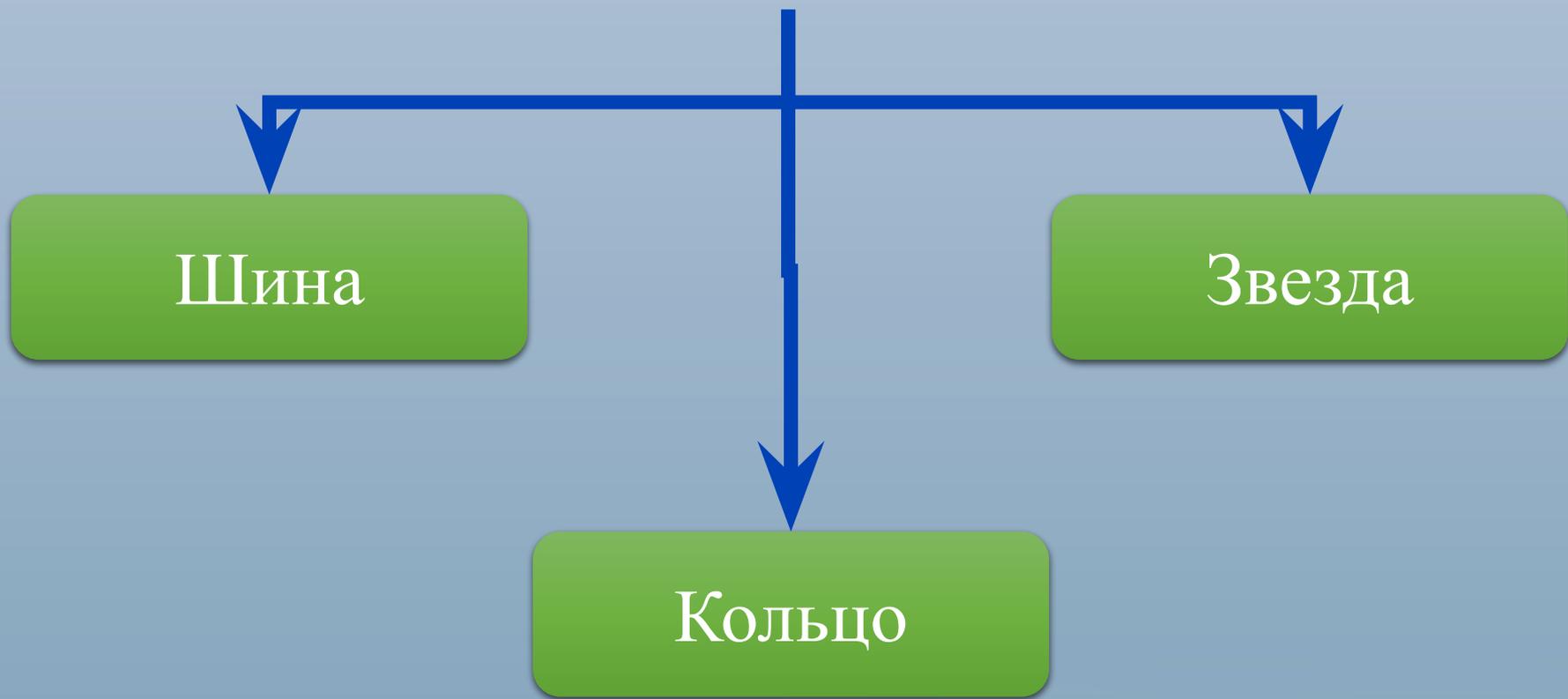
локальные

глобальные

Небольшие компьютерные сети, работающие в пределах одного помещения, предприятия называются – **Локальными сетями**



Под топологией компьютерной сети обычно понимают физическое расположение компьютеров сети относительно друг друга и способ соединения их линиями.



Шина (bus), при которой все компьютеры параллельно подключаются к одной линии связи, и информация от каждого компьютера одновременно передается ко всем остальным компьютерам



Достоинства

- простота добавления новых узлов в сеть
- сеть продолжает функционировать, даже если отдельные компьютеры вышли из строя
- недорогое сетевое оборудование

Недостатки

- сложность сетевого оборудования;
- сложность диагностики неисправности сетевого оборудования
- обрыв кабеля влечет за собой выход из строя всей сети;
- ограничение на максимальную длину линий связи

Кольцо (ring), при котором каждый компьютер передает информацию всегда только одному компьютеру, следующему в цепочке, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера, и эта цепочка замкнута



Достоинства

- легко подключить новые узлы
- большое количество узлов, которое можно подключить к сети
- высокая устойчивость к перегрузкам.

Недостатки

- выход из строя хотя бы одного компьютера нарушает работу сети;
- обрыв кабеля хотя бы в одном месте нарушает работу сети.

Звезда (star), при которой к одному центральному компьютеру присоединяются остальные периферийные компьютеры, причем каждый из них использует свою отдельную линию связи

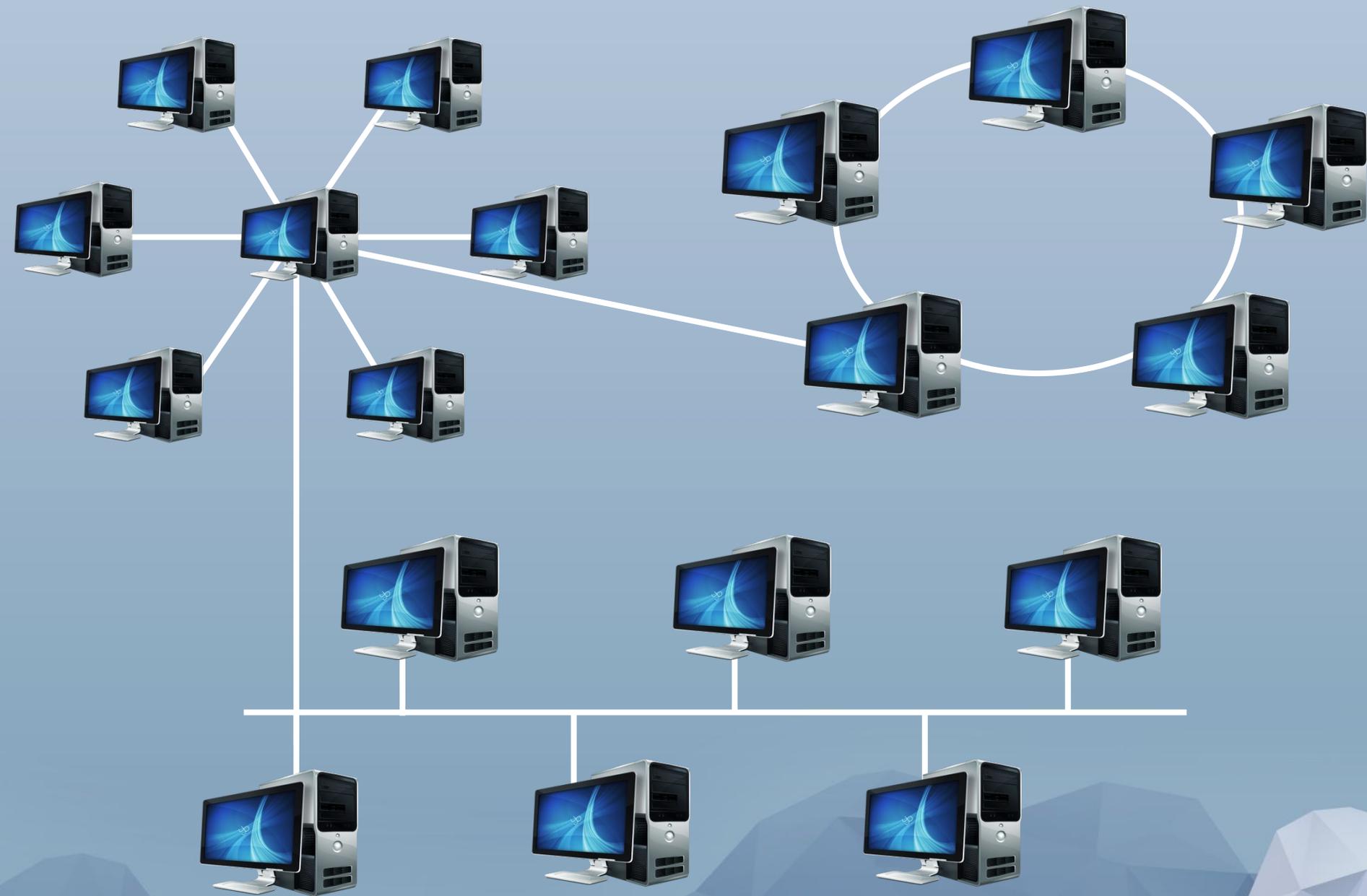


Достоинства

- легко подключить новые узлы
- большое количество узлов, которое можно подключить к сети
- высокая устойчивость к перегрузкам.

Недостатки

- выход из строя хотя бы одного компьютера нарушает работу сети;
- обрыв кабеля хотя бы в одном месте нарушает работу сети.



Глобальная сеть связывает между собой множество локальных сетей, а также отдельные компьютеры, не входящие в локальные сети.



**Информационные услуги
компьютерных сетей
электронная почта,
телеконференции,
файловые архивы**



Электронная почта – это обмен письмами в компьютерных сетях



- посылать сообщение сразу нескольким абонентам;
- пересылать письма на другие адреса;
- включить автоответчик, на все входящие письма будет автоматически отсылаться ответ;
- создать правила для выполнения определенных действий с однотипными сообщениями (например, удалять рекламные сообщения, входящие от определенных адресов) и так далее.

Почтовый ящик – это именованный раздел, отведенный для конкретного пользователя на почтовом сервере, принимающем и обрабатывающем поступающую почту

Рэй Томлинсон официально признан разработчиком электронной почты для интернета. Его программа SNDMSG в 1971 году позволяла обмениваться почтой между разными компьютерами.

sch131@inbox.ru



23 апреля 1941 — 5 марта 2016

Спам — это массовая автоматическая рассылка рекламных электронных сообщений, со скрытым или фальсифицированным обратным адресом.

Телеконференция – это общение группы людей по объединяющей их теме посредством обмена электронными письмами

Аудиоконференция – это разновидность телеконференций, при которых происходит голосовая коммутация участников конференции

Чат - это ресурс Интернет, на котором посредством программ и скриптов реализована возможность одновременного общения большого количества пользователей в реальном времени.



RaidCall



Компьютерные сети

```
graph TD; A[Компьютерные сети] --> B[Программное обеспечение]; A --> C[Аппаратное обеспечение];
```

Программное
обеспечение

Аппаратное
обеспечение

Каналы передачи данных по физическому принципу своего устройства делятся на **проводные, беспроводные и оптические**



Модуляция – это преобразование данных из дискретной цифровой формы в аналоговую, которое производится при передаче информации в сеть.

Демодуляция – это обратное, аналого-цифровое преобразование, происходящее во время приема информации.

Протоколы работы сети – это стандарты, определяющие формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования.

Организация ПО, принятая в современных сетях, носит название **технология «клиент – сервер»**

Все клиент-программы обеспечивают пользователю электронной почты следующие режимы работы

- *Настройка.*
- *Просмотр почты.*
 - Удаление из папки
 - Переписывание в файл
 - Пересылка другому адресату
 - Печать на принтере
- *Подготовка/редактирование писем.*
- *Отправка электронной корреспонденции.*

Домашняя работа



Click to add Title



Click to add Title



Click to add Title



Click to add Title



Click to add Title