

Аппаратные средства локальных сетей

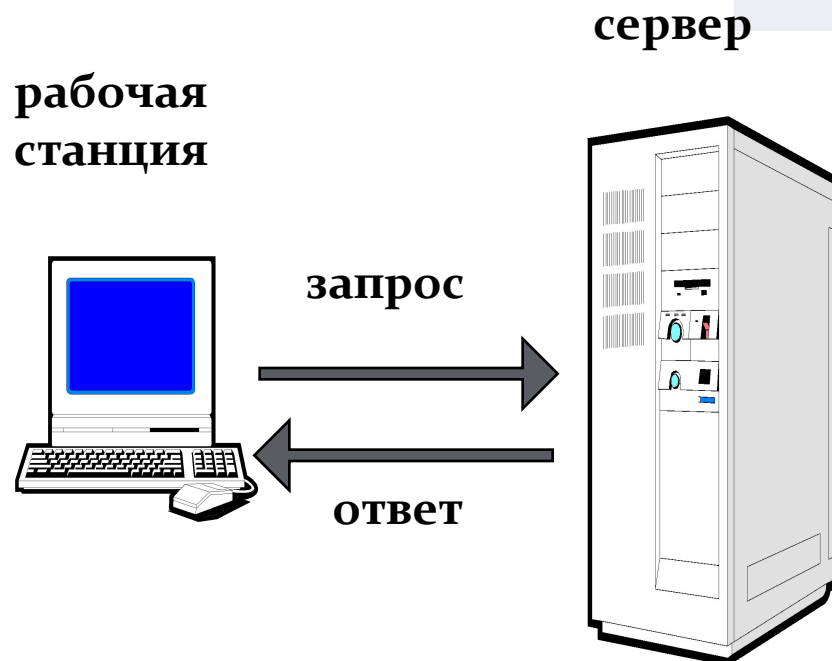
Технология «клиент-сервер»

▶ Клиент

- посылает запрос с заданием
- выводит на экран ответ, полученный от сервера

▶ Сервер

- принимает запросы от клиентов и ставит их в очередь
- выполняет задание
- посылает ответ с результатами



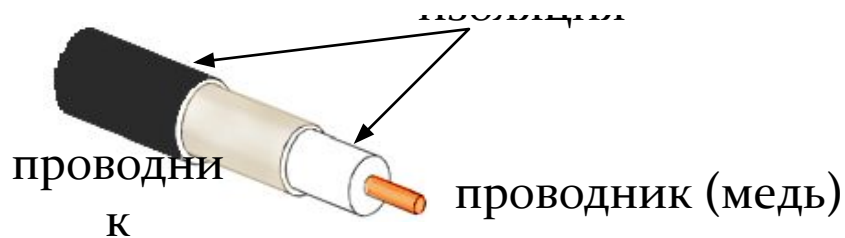
Аппаратура для построения сетей

- Сетевые карты (сетевые адапг.



- Сетевые кабели

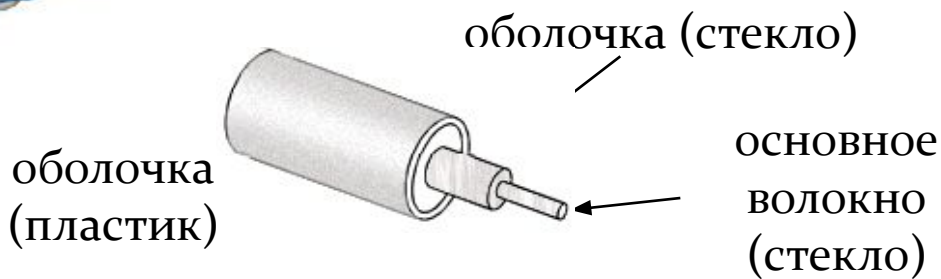
- коаксиальный



- «витая пара»

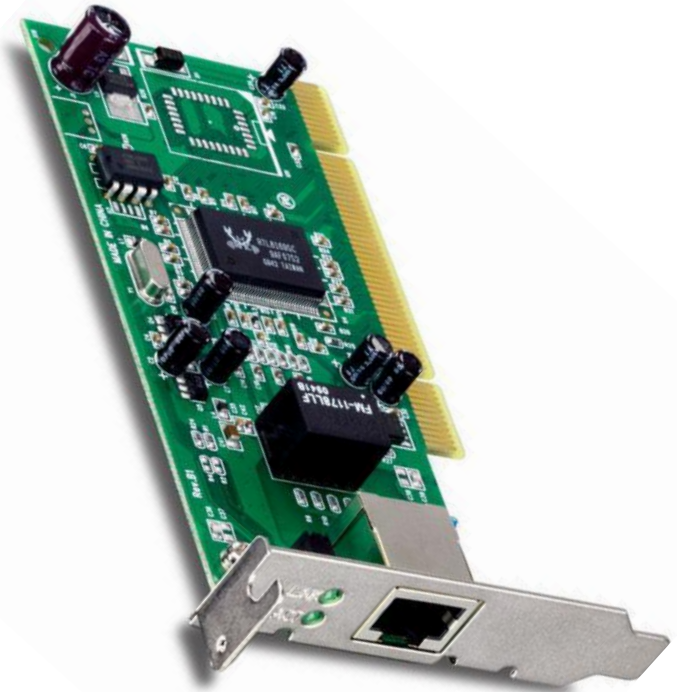


- ОПТОВОЛОКОННЫЙ



Сетевая карта

- ▶ Сетевая плата, также известная как сетевая карта, сетевой адаптер, Ethernet-адаптер, NIC (англ. *network interface card*) — периферийное устройство, позволяющее компьютеру — периферийное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети.
- ▶ Часто интегрированы в материнские платы для удобства и удешевления всего компьютера в целом.



Функции сетевого адаптера

- ▶ 1. Подготовка данных, поступающих от компьютера, к передаче по сетевому кабелю.
- ▶ 2. Передача данных другому компьютеру.
- ▶ 3. Управление потоком данных между компьютером и средой передачи.
- ▶ 4. Приём данных из кабеля и перевод в форму, понятную центральному процессору компьютера.

Характеристики сетевого адаптера

- ▶ **Разрядность:** 8 бит (самые старые), 16 бит, 32 бита и 64 бит.
- ▶ **Шина данных**, по которой идет обмен информацией между материнской платой и сетевой картой: ISA, EISA, VL-Bus, PCI и др.
- ▶ **Микросхема контроллера** или **чип**, на котором данная плата изготовлена.
- ▶ Поддерживаемая **сетевая среда передачи**, т.е. установленными на карте разъемами для подключения к определенному сетевому кабелю.
- ▶ **Скорость работы:** 10Mbit 100Mbit, Gigabit
- ▶ **MAC – адрес** (физический адрес) уникальный серийный номер присваиваемый каждому сетевому устройству для идентификации его в сети.

Компоненты платы сетевого адаптера

1. разъем для подключения коаксиального кабеля
2. разъем для подключения кабеля витая пара ,
3. разъем подключения устройства к системной шине
4. разъем микросхемы постоянного запоминающего устройства системы сетевой загрузки компьютера (BOOT ROM) ,
5. ПЗУ - система постоянного запоминающего устройства, сохраняющая программно-аппаратные установки карты ,
6. процессор - микросхема контроллера платы (Chip)



Вид разъёма (RJ-45)

- ▶ Данный разъём применяется для подключения в сетевой контроллер.
- ▶ В разъем вставляется провод и обжимается специальным инструментом.



Конец фильма