

Использование локальных и глобальных сетей в производстве

Глобальные сети(WAN – Wide Area Network)

- ▶ Объединяет абонентов, расположенных в различных странах, на различных континентах. Взаимодействие между абонентами такой сети может осуществляться на базе телефонных линий связи, радиосвязи и систем спутниковой связи. Она позволяет решить проблему объединения информационных ресурсов всего человечества и организации доступа к этим ресурсам.

Глобальные вычислительные сети (ГВС)

- ▶ ГВС с коммутацией каналов
- ▶ ГВС с коммутацией пакетов
- ▶ ГВС с выделенными каналами
- ▶ Магистральные сети
- ▶ Сети доступа

Использование ГВС

для объединения абонентов разных типов	острая потребность передачи по одной сети всех типов трафика
поддержка мультимедийных видов трафика	поддержки служб прикладного уровня
делятся на: DTE и DCE	интерфейс: «пользователь-сеть» (UNI) и «сеть-сеть» (NNI)
работают на основе технологии коммутации пакетов, кадров и ячеек.	На арендованных каналах можно построить сеть с промежуточной коммутацией на основе какой-либо технологии глобальной сети

Локальные сети(LAN – Local Area Network).

- ▶ Объединяет абонентов, расположенных в пределах небольшой территории. Сеть привязана к конкретному месту. К их классу относятся сети отдельных предприятий, фирм, банков, офисов и т.д. Протяженность такой сети можно ограничить пределами 2 – 2,5 км.

Ethernet

- ▶ Разработанный фирмой Xerox в 1975 году, обеспечивает высокую скорость передачи данных и надежность.

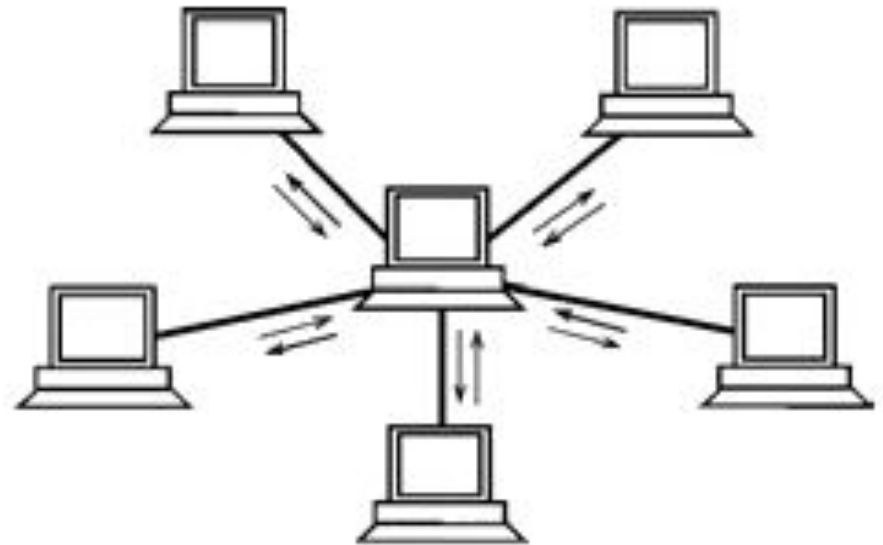
Ethernet

Ethernet (10base-X)
скорость до 10 Мбит/с

Fast
Ethernet(100base-XX)
скоростью до 100
Мбит/с

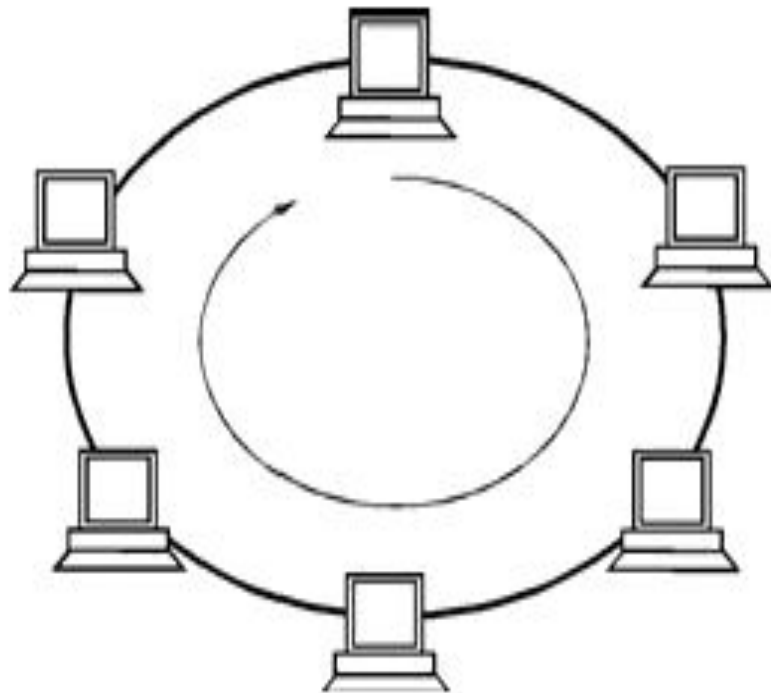
Метод доступа Arcnet

- ▶ Разработан фирмой Datapoint Corp. Получил широкое распространение в силу дешевизны оборудования. Arcnet используется в локальных сетях с топологией "звезда"



Token-Ring

- ▶ Разработан фирмой IBM и рассчитан на кольцевую топологию сети



Применение ЛВС

Высокая скорость передачи информации, большая пропускная способность сети. Приемлемая скорость сейчас — не менее 10 Мбит/с.

Низкий уровень ошибок передачи (или, что то же самое, высококачественные каналы связи). Допустимая вероятность ошибок передачи данных должна быть порядка 10^{-8} — 10^{-12} .

Заранее четко ограниченное количество компьютеров, подключаемых к сети.

оптимальное разделение ресурсов (принтеры, модемы) между рабочими станциями.

доступ к web-сайтам и обмен электронной почтой в пределах предприятия.

Эффективный, быстродействующий механизм управления обменом по сети.

Возможности ЛВС

Возможности ЛВС

Разделение дорогостоящих ресурсов

Совершенствование коммуникации

Улучшение доступа к информации

Быстрое и качественное принятие
решений

Свобода в размещении компьютеров

Библиографический список

- ▶ Подлесных, М. Ю. Курс лекций «Сети ЭВМ и телекоммуникаций»[текст]/ М. Ю. Подлесных, - 2004
- ▶ Олифер, В. Г., Учебник «Компьютерные сети»[текст]/В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – Изд. «Питер», 2004
- ▶ <http://256bit.ru/seti/612.htm> [электронный ресурс]