Среды передачи данных

Канал связи – это средство односторонней передачи данных. Если линия связи монопольно используется каналом связи, то в этом случае линию связи называют каналом связи.

Канал передачи данных – это средства двухстороннего обмена данными, которые включает в себя линии связи и аппаратуру передачи данных. Каналы передачи данных связывают между собой источники информации и приемники информации.

Кабельные системы

Выделяют два больших класса кабелей электрические и оптические, которые принципиально различаются по способу передачи по ним сигнала.

Отличительная особенность оптоволоконных систем – высокая стоимость как самого кабеля (по сравнению с медным), так и спец установочных элементов (разъемов, розеток и т.д.). Правда, главный вклад в стоимость сети вносит цена активного сетевого оборудования для оптоволоконных сетей.

Коаксиальный кабель – представляет собой эл. кабель, состоящий из центрального медного провода и металлической оплётки, разделенных между собой слоем диэлектрика и помещенных в общую внешнюю оболочку.

Витая пара – кабель связи, который представляет собой витую пару медных пар, заключенных в экранированную оболочку. Пары проводов скручиваются между собой с целью уменьшения наводок. Витая пара является достаточно помехоустойчивой.

Оптоволоконный кабель - состоит из прозрачного стекловолокна, по которому свет проходит на огромные расстояния с незначительным ослаблением. Существует одномодовый и многомодовый. Многомодовый дешевле, но хуже, одномодовый дороже, но круче.

Беспроводные среды передачи данных

Существует три основных типа беспроводной топологии:

Радиосвязь

Связь в микроволновом диапазоне

Инфракрасная связь