Задание 3

Вопросы и задания

1. Что такое скорость передачи данных? В каких единицах она измеряется ?
2. Какими типами кабеля представлена физическая передающая среда ?
3. Охарактеризуйте коаксиальный кабель .
4. Охарактеризуйте кабель <<витая пара>>.
5. Охарактеризуйте оптоволоконный кабель.
6. Какие технологии передачи данных существуют ?
7. **Скорость передачи данных** — объём **данных**, передаваемых за единицу времени. Максимальная **скорость** **передачи** **данных** без появления ошибок (пропускная способность) вместе с задержкой определяют производительность системы или линии связи.

**В каких единицах она измеряется - Скорость** **передачи** **данных** обычно **измеряется** в битах в секунду (бит/с). · В **единицах** **измерения** **скорости** **передачи** **данных** используются десятичные приставки: 1 кбит/с = 1 000 бит/c 1 Мбит/с = 1 000 000 бит/c 1 Гбит/с = 1 000 000 000 бит/c.

1. **Физическая** **передающая** **среда** ЛВС **представлена** тремя **типами** **кабелей**: витая пара **проводов**, коаксиальный **кабель**, оптоволоконный **кабель**. В качестве средств коммуникации наиболее часто используются витая пара, коаксиальный **кабель** и оптоволоконные линии. При выборе **типа** **кабеля** учитывают следующие показатели:
2. Охарактеризуйте коаксиальный кабель **- Коаксиальный** **кабель** (**коаксиальная** пара) – это проводник, который состоит из центральной жилы и экрана. Они разделены изоляционным материалом или воздушной камерой, но расположены на одной оси.
3. Характеристика кабеля <<витая пара>>. - SFTP – **витая** **пара** с двойным экранированием. **4** — в данной записи обозначает количество **пар**. Стандартные количества — 2 и **4** (двухпарный и четырехпарный **кабель** соответственно), однако встречаются и другие количества — 10, 15, 20, 25 и т. д. - это так называемые «многопарные» **кабели**, которые используются в основном при монтаже крупных СКС.

* Характеристика оптоволоконного кабеля Оптико-волоконные кабели различают: по материалу волокна:
  + GOF-кабель ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *glass optic fiber cable*);
  + POF-кабель ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *plastic optic fiber cable*);
* по месту монтажа:
  + для наружного монтажа (в грунт, на воздухе, под водой);
  + для внутреннего монтажа (внутри [дата-центров](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%82%D0%B0-%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80));
* по условиям прокладки:
  + для подвеса (кабель с кевларом или тросиком);
    - для подвеса на опорах ЛЭП (кабель с защитой от молний);
  + для укладки в грунт (кабель с бронёй из железных проволочек);
  + для прокладки в кабельной канализации (кабель с бронёй из гофрированного металла);
  + для прокладки под водой (многослойный кабель).

1. **технологии передачи данных существуют -Существуют** следующие **технологии** **передачи** информации в компьютерных сетях: Fast Ethernet, IEEE 1394/USB, Fiber Channel, FDDI, X.25, Frame Relay, ATM, ISDN, ADSL, SONET.