

Контрольная работа № 2. Моделирование сети.

1. Создайте топологию согласно рис.1.

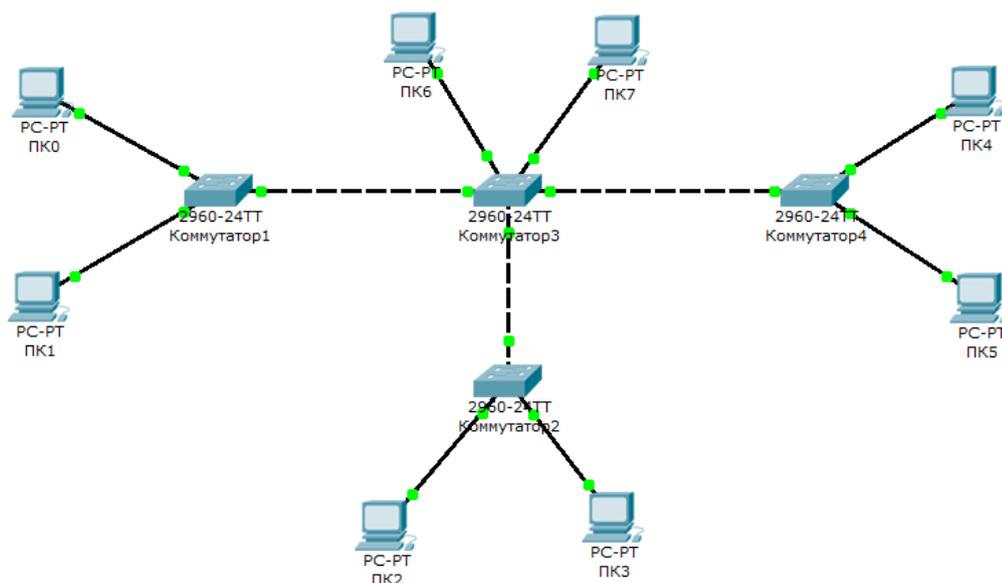


Рисунок 1. Топология сети.

2. Назначьте компьютерам адреса, согласно варианту (табл. 1).

Таблица 1.

Устройство	IP адрес	Маска сети
ПК0	v.1.1.1	255.0.0.0
ПК1	v.1.1.2	255.0.0.0
ПК2	v.1.1.3	255.0.0.0
ПК3	v.1.1.4	255.0.0.0
ПК4	v.1.1.5	255.0.0.0
ПК5	v.1.1.6	255.0.0.0
ПК6	v.1.1.7	255.0.0.0
ПК7	v.1.1.8	255.0.0.0

Например, для варианта 7 (v=7) и компьютера PC1 имеем IP ADDRESS 7.1.1.1

3. Проверьте правильность настройки сети с помощью команды ping или в режиме симуляции. Из любого ПК должен быть доступен любой другой ПК.

4. С помощью команды

Switch#**show mac-address-table**

просмотреть таблицы коммутации коммутаторов.

5. Запустите генератор трафика между ПК1 и ПК4.

В разделе **Настройки PDU** (PDU Settings) задать следующие значения параметров этого поля:

- Выберите приложение (Select application): *PING*
- IP-адрес назначения (Destination IP Address): v.1.1.5;
- IP-адрес источника (Source IP Address): v.1.1.2;
- время жизни пакета (TTL): 32;
- тип обслуживания (TOS): 0 - обычный, без приоритета;
- Начальное значение счетчика пакетов (Sequence Number): 1;
- Размер поля данных пакета в байтах (Size): 1400;

В разделе **Настройки симуляции** (Simulations Settings)
активировать переключатель Периодичность (**Periodic**);
Интервал (Interval): 0.v Seconds (период повторения пакетов)

6. Для оценки качества работы сети передадим поток пакетов между ПК0 и ПК5 при помощи команды

ping -n 100 v.1.1.5

Оценивать качество работы сети будем по числу потерянных пакетов.

7. Запустите еще генератор трафика между ПК3 и ПК4 с теми же параметрами. Повторите п. 6.

Результаты моделирования сохранить в файле «КР 2».

Материалы для отчета – файл «Итоговая КР», файл с таблицами № 1 и № 2 распределения адресного пространства.

Содержание отчёта.

Отчёт готовится в электронном виде. Отчёт содержит:

1. Скриншот топологии сети
2. Скриншот выполнения команды ping между любой парой ПК
3. Скриншот таблицы коммутации любого коммутатора.
4. Скриншоты результатов выполнения команды ping.
5. Файл «КР 2»