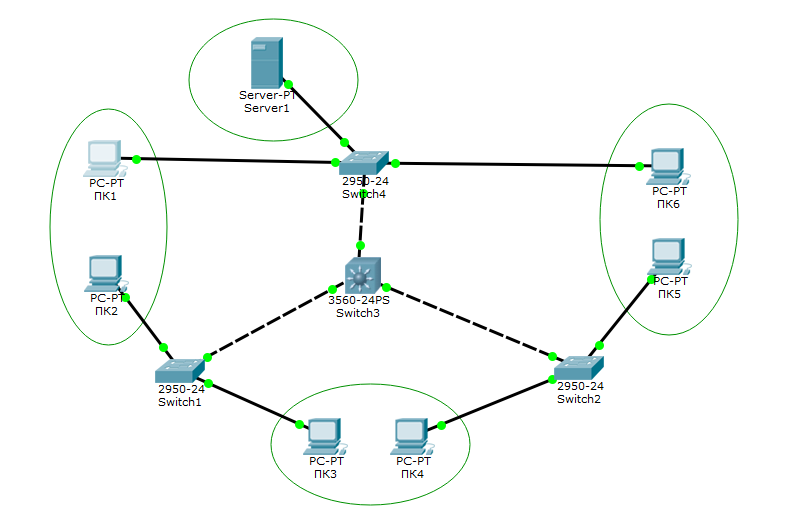
Отчёт по дисциплине ОВС

Семинар 13.05.2021

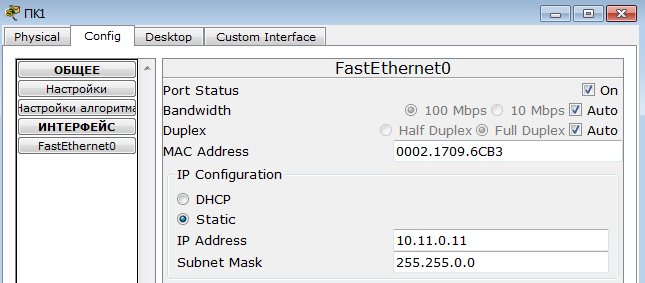
Горячкин Вадим Сергеевич, ПИ20-5

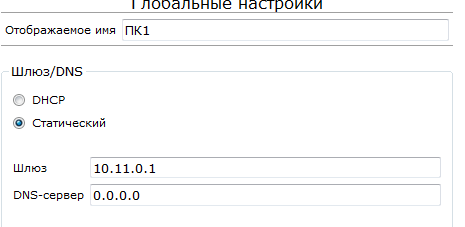
**Настройка VLAN в корпоративной сети.**

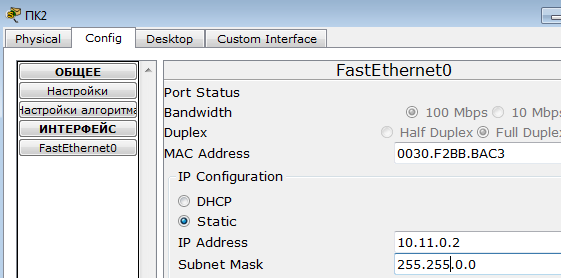
1) Создадим сеть:

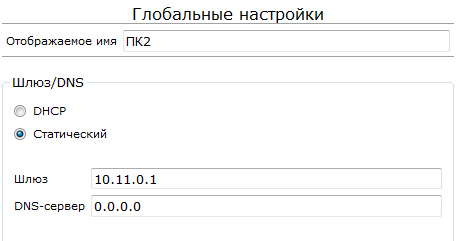


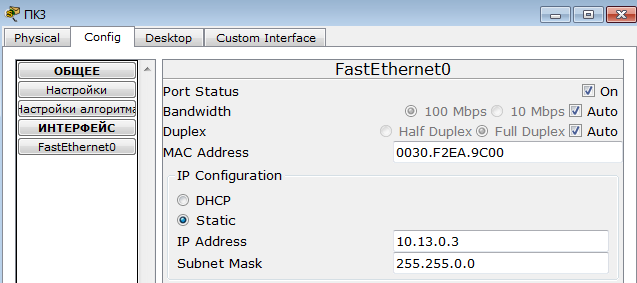
2) Настроим все компьютеры, коммутаторы и шлюзы:

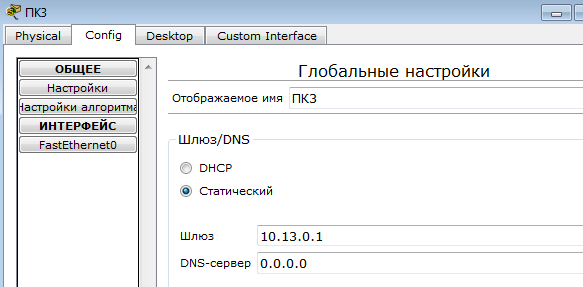


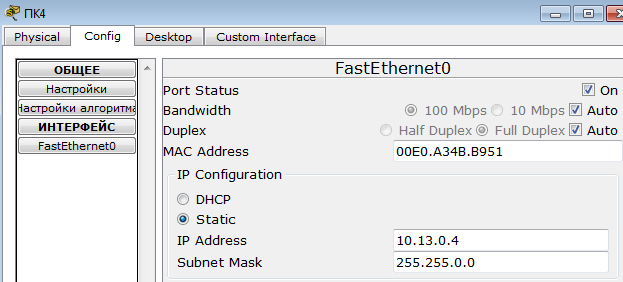


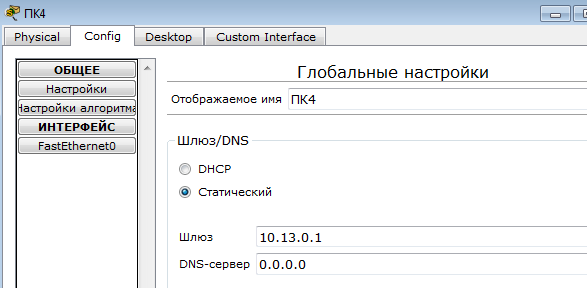


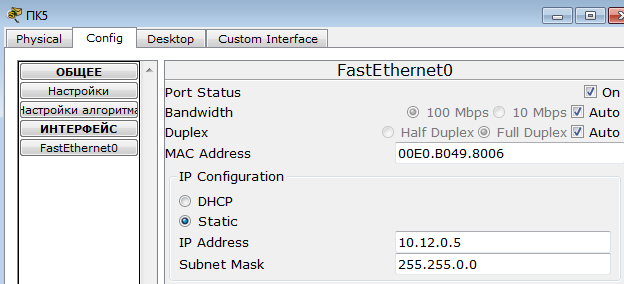


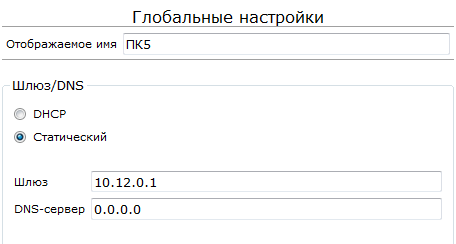


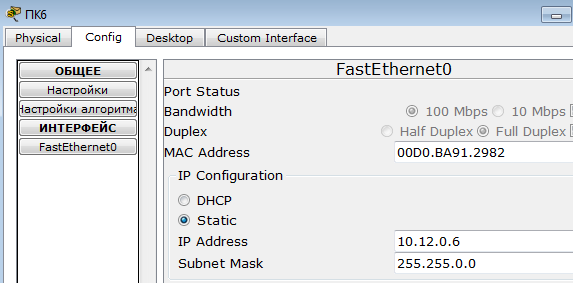


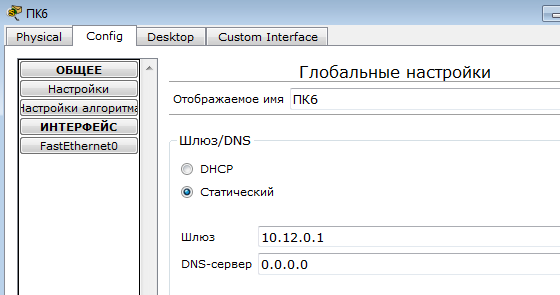


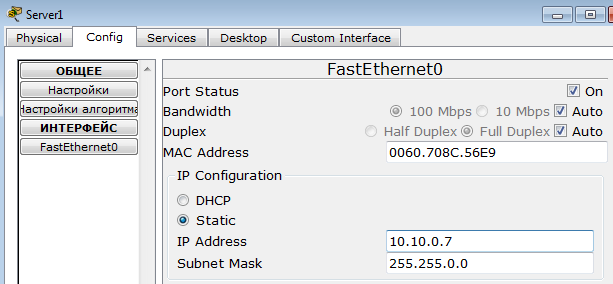


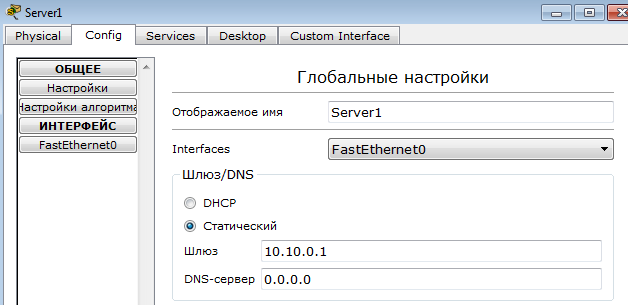




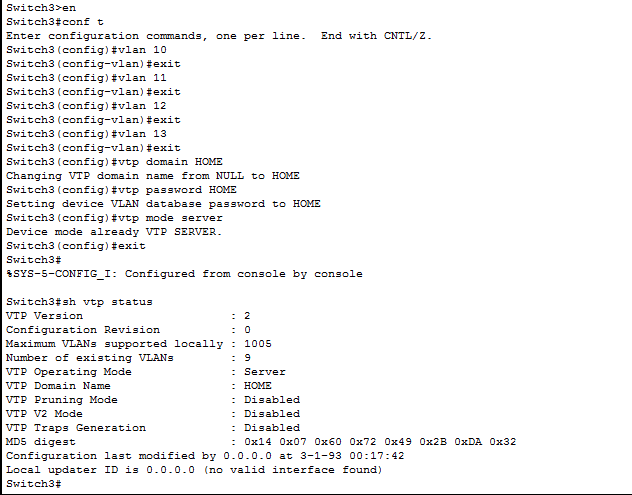


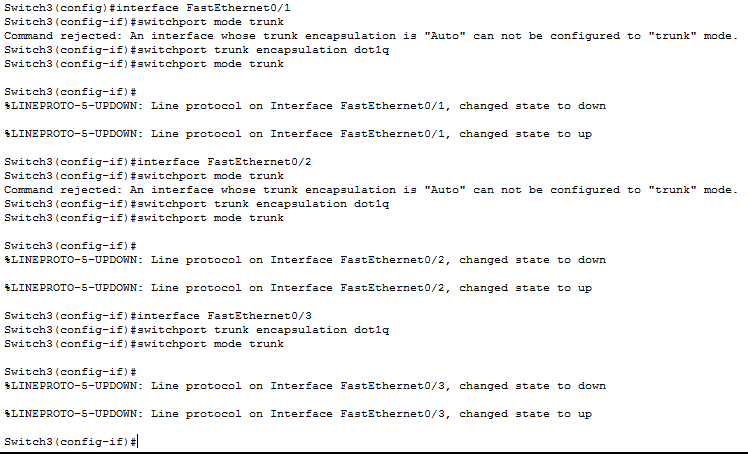




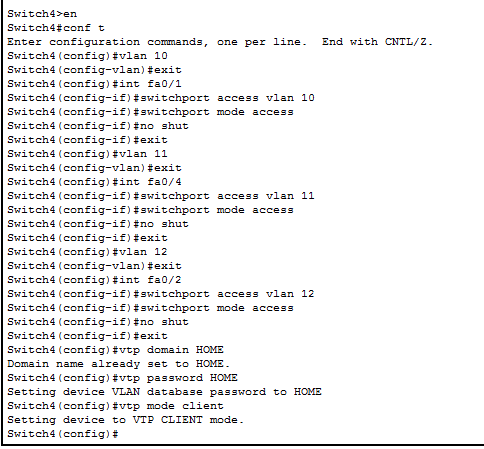


3) Сконфигурируем центральный коммутатор:

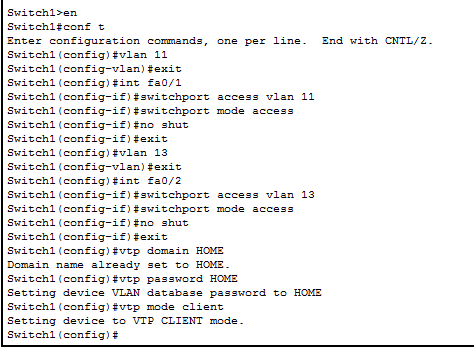




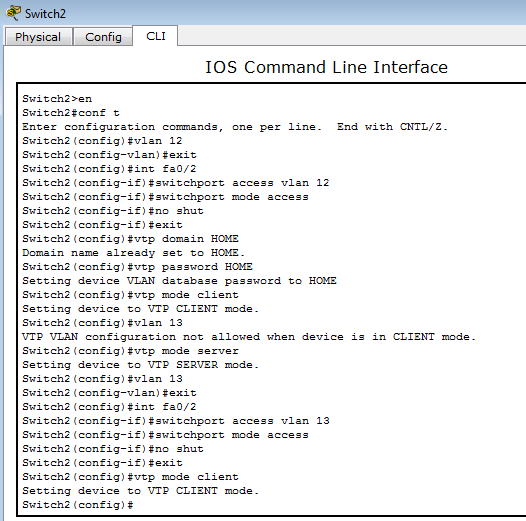
4) Сконфигурируем Switch4:



5) Сконфигурируем Switch1:

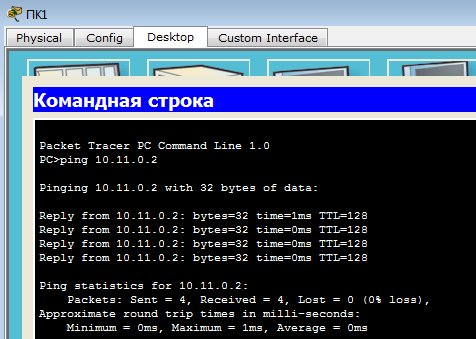


6) Сконфигурируем Switch2:

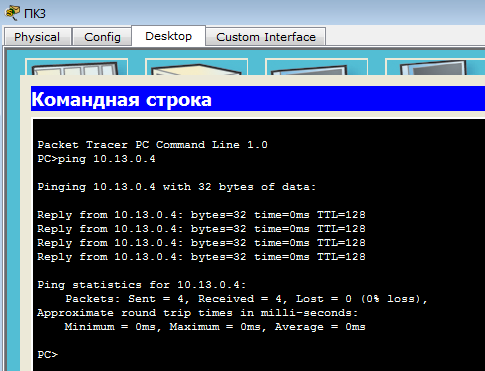


7) Проверим работоспособность сети на канальном уровне модели OSI:

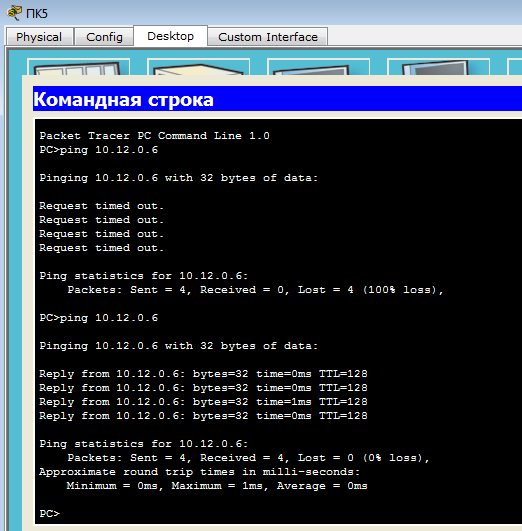
ПК1 – ПК2:



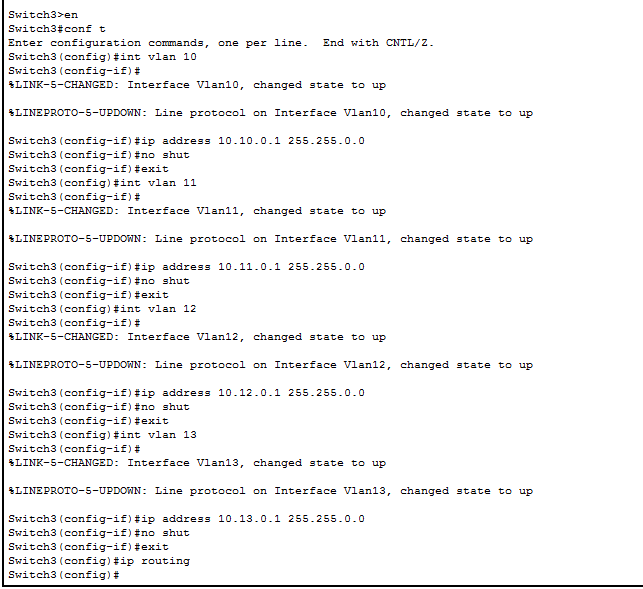
ПК3 – ПК4:



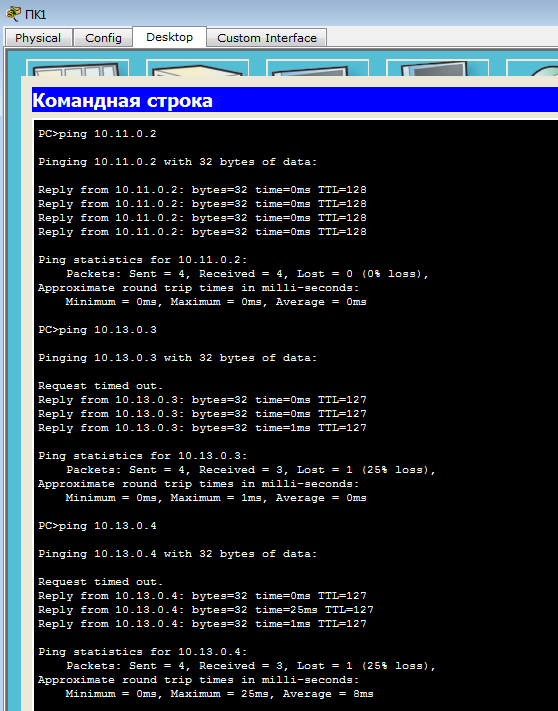
ПК5 – ПК6:

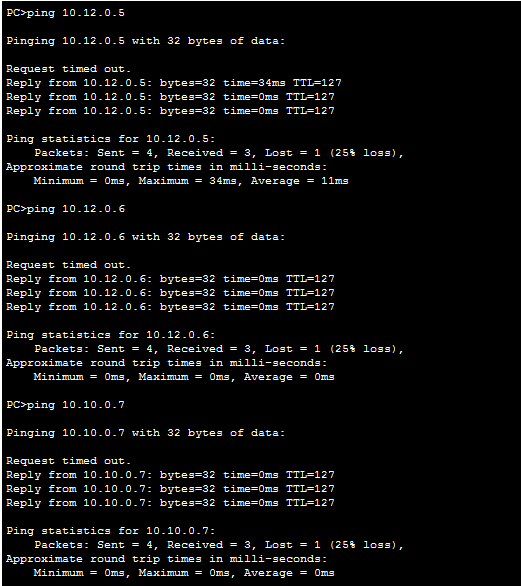


8) Настроим маршрутизации на центральном коммутаторе:



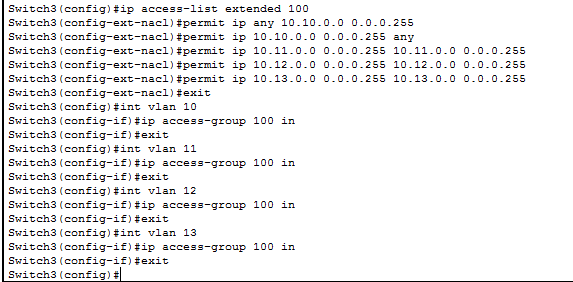
9) Проверим работоспособность сети на сетевом уровне модели OSI:



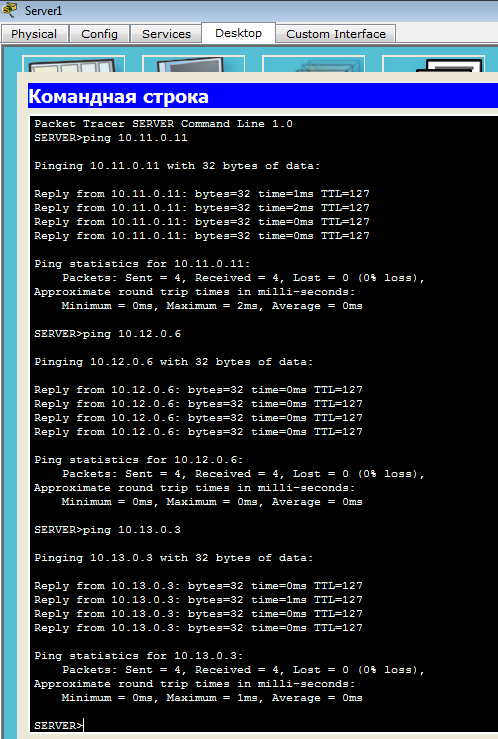


Все узлы доступны.

10) Выполним основную задачу работы: для любого VLAN могут быть доступны только узлы этого же VLAN и сервер Server1

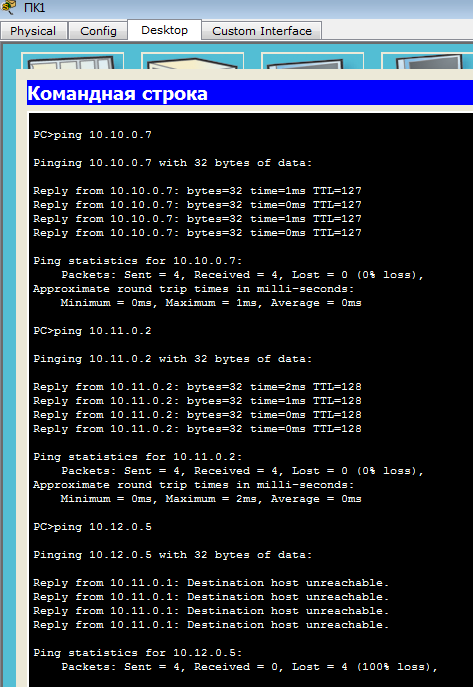


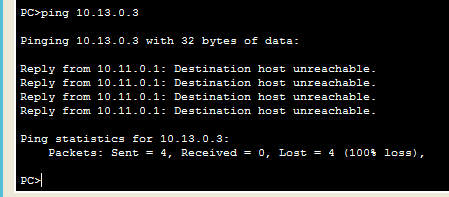
Проверим от сервера:



Видим, что с сервера доступны все сети

Проверим от ПК:





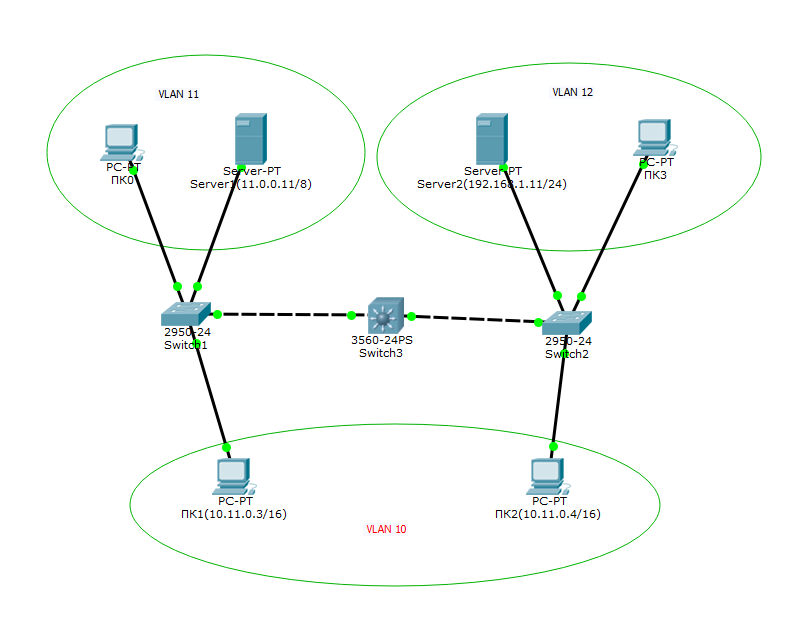
Как видим ПК1 смог подключиться к ПК2 и серверу, однако к ПК3 и ПК5 недоступны, так как они находятся в VLAN 12,13 соответственно.

Для остальных ПК аналогично

В результате получим, что для любого VLAN могут быть доступны только узлы этого же VLAN и сервер Server1.

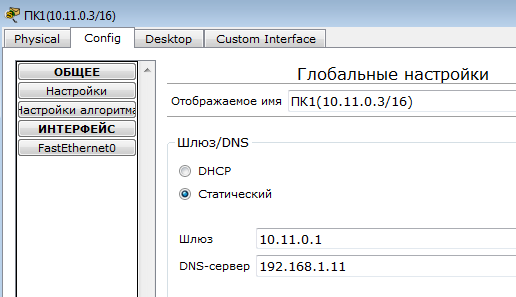
**Самостоятельная работа №2.**

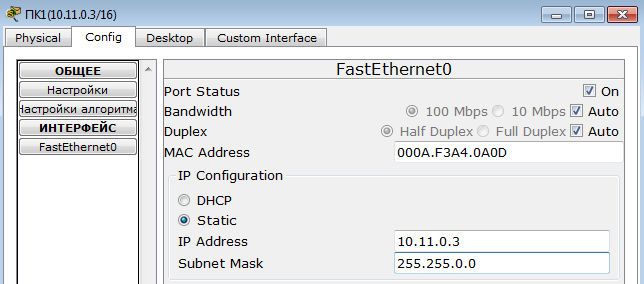
1) Создадим сеть:



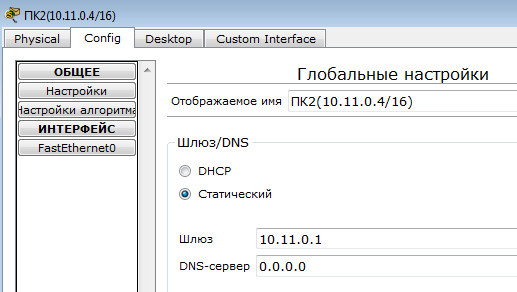
2) Настроим оборудование:

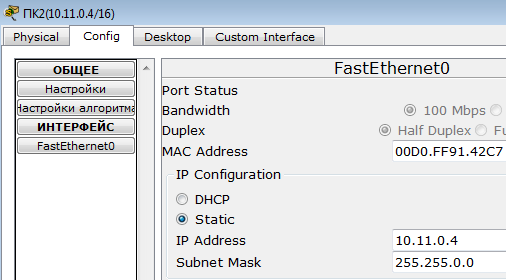
ПК1:



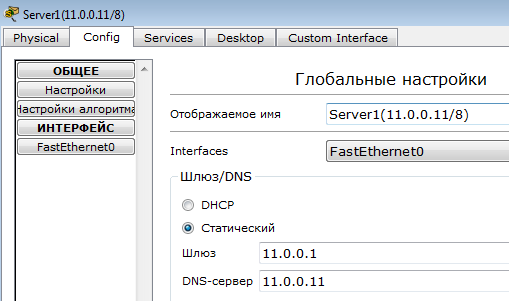


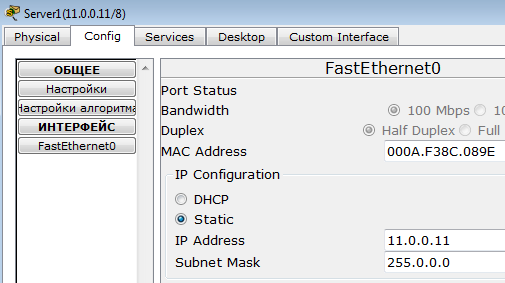
ПК2:



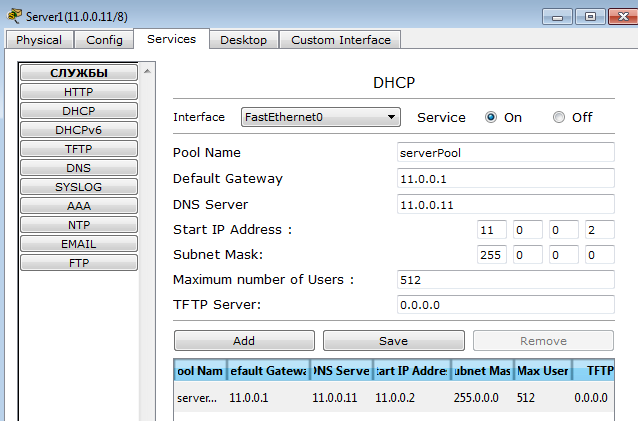


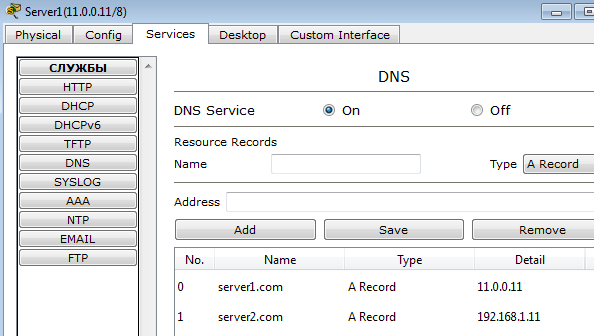
Для Server1 изменим сеть на 11.0.0.11, чтобы избежать коллизии:

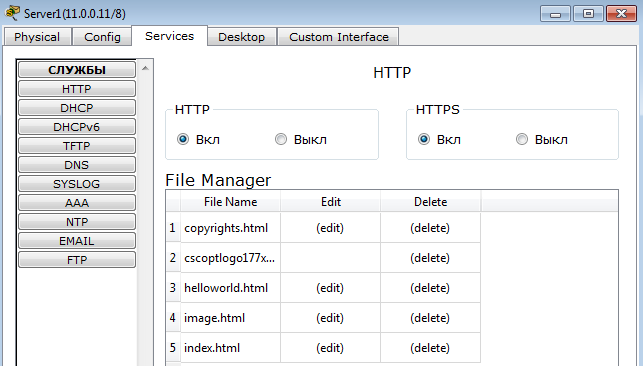




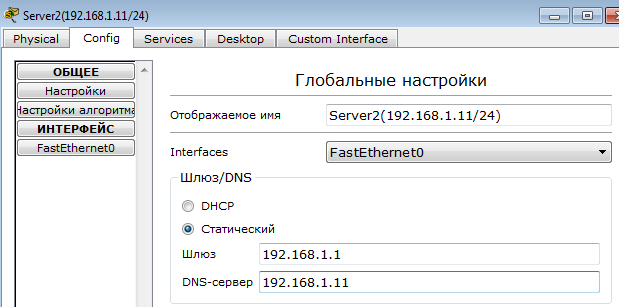
Настроим службы DHCP, HTTP и DNS:

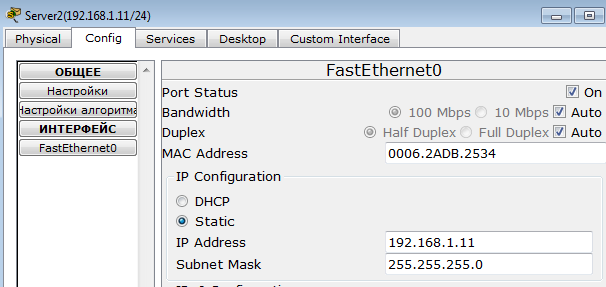


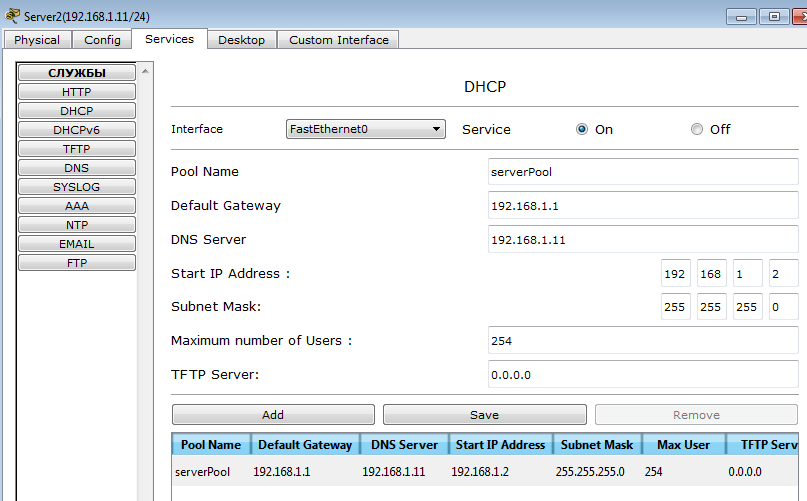


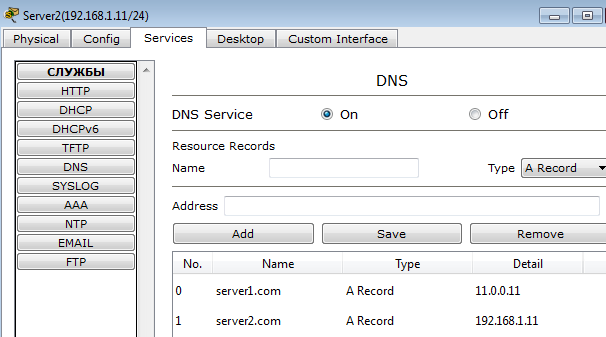


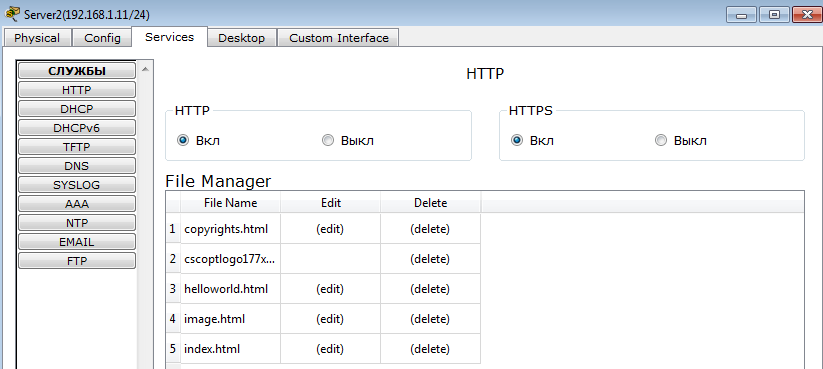
Настроим Server2:



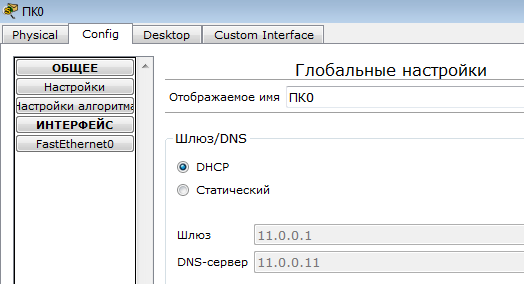


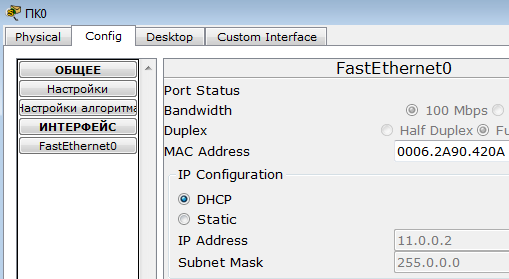




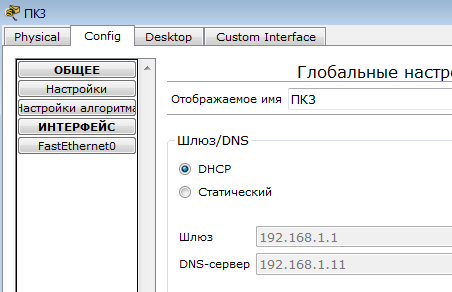


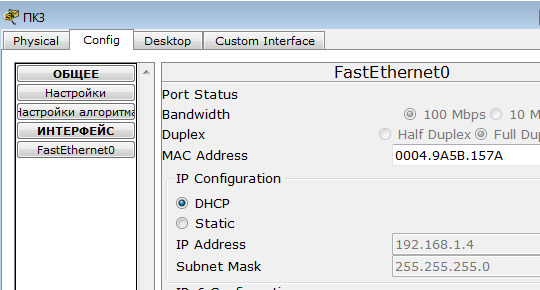
ПК0:





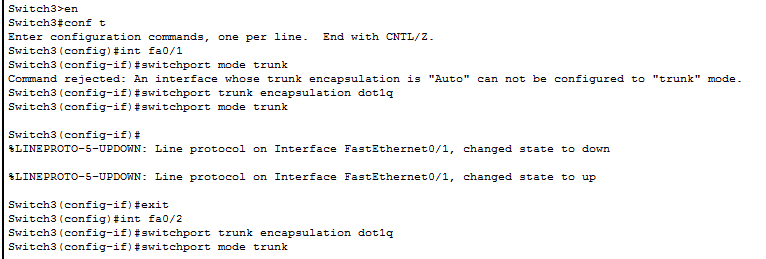
ПК3:



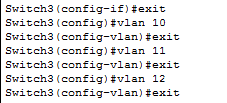


3) Настроим маршрутизации на центральном коммутаторе (Switch3):

Настроим порты 1 и 2 как trunk:



Создадим VLAN 10, 11, 12 на центральном коммутаторе (Switch3):



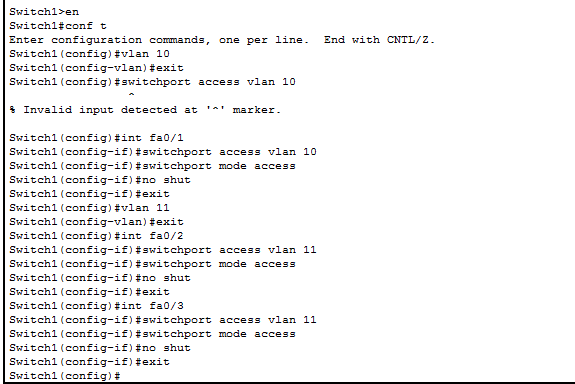
Настроим VTP server на центральном коммутаторе (Switch3):

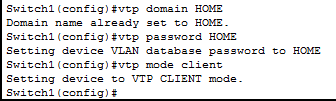
Для этого зададим домен и пароль (режим сервера установлен по умолчанию):

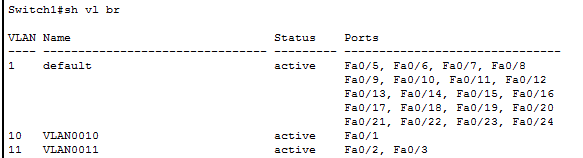


4) Настроим маршрутизации на первом коммутаторе (Switch1):

Так как 1 порт коммутатора подключен к ПК1, нам нужно настроить VLAN 10. 2 и 3 порты коммутатора подключены к ПК0 и Server1, из этого следует, что нам также нужно настроить VLAN 11:

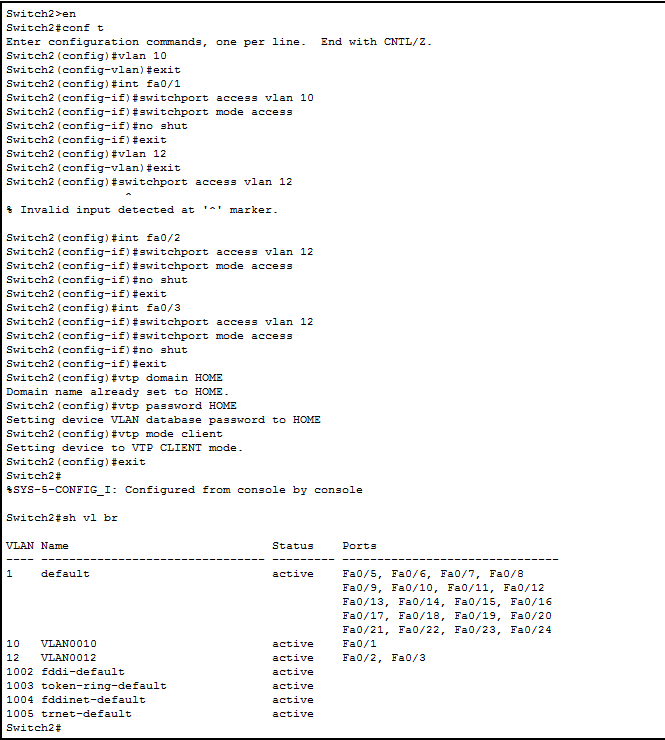




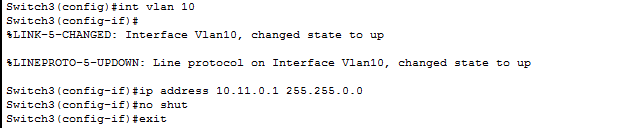


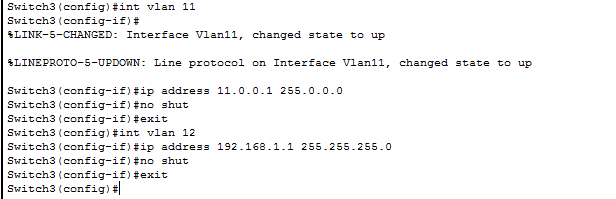
5) Настроим маршрутизации на втором коммутаторе (Switch2):

Так как 1 порт коммутатора подключен к ПК2, нам нужно настроить VLAN 10. 2 и 3 порты коммутатора подключены к ПК3 и Server2, из этого следует, что нам также нужно настроить VLAN 12:



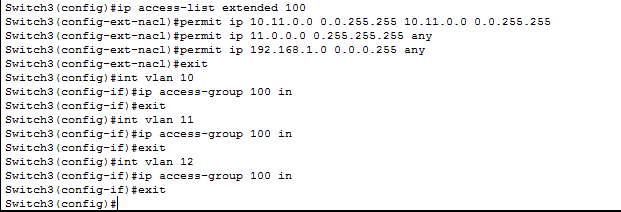
6) Настроим ip для всех VLAN на центральном коммутаторе (Switch3). Также необходимо включить маршрутизацию:





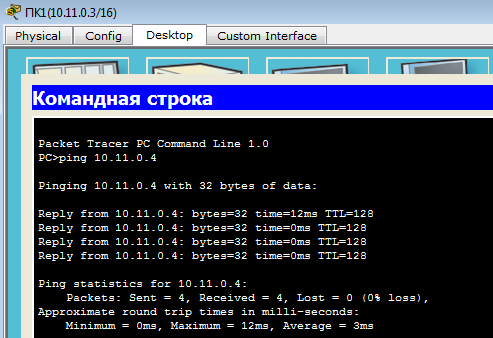


Теперь, настроим списки доступа и применим их ко всем подсетям:

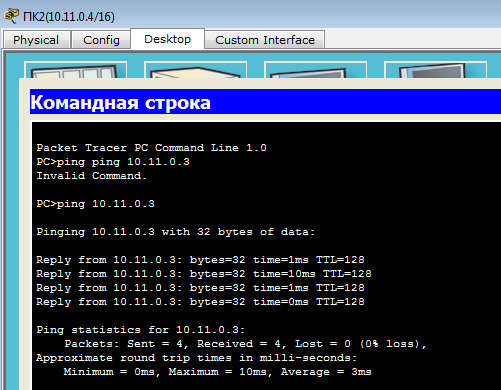


7) Проверим работоспособность сети:

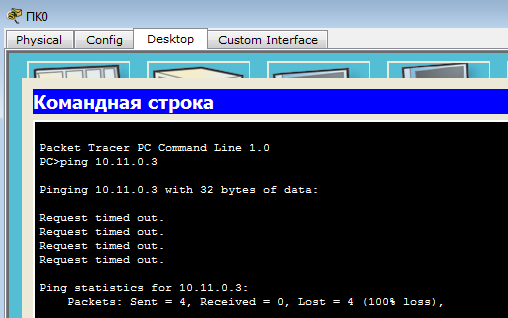
ping ПК1-ПК2:

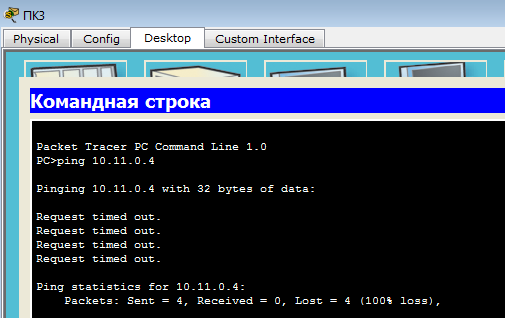


ping ПК2-ПК1:



С компьютера ПК0 и ПК3 нет доступа к ПК1 и ПК2 (так как разные VLAN):





8) Проверим работу сайта:

