

В задании есть некоторые не уточненные материалы и методы реализации работоспособности сети. И вам как сисадмину придётся подумать мозгами прежде чем приступить к настройке сети.

## **1) Базовая настройка**

1.1 Задайте имя всех устройств в соответствии с топологией.

1.2 Назначьте для всех устройств доменное имя junior14.wsr

1.3 Настройте режим, при котором все пароли в конфигурации хранятся в зашифрованном виде.

1.4 Создайте на всех устройствах пользователей jun14 с паролем P@ssw0rd

a) Пароль пользователя должен храниться в конфигурации в виде результата хэш-функции.

b) Пользователь должен обладать максимальным уровнем привилегий

На всех устройствах установите пароль wsr на вход в привилегированный режим.

c) Пароль должен храниться в конфигурации НЕ в виде результата хэш-функции.

1.5 На устройствах, к которым разрешен доступ, в соответствии с таблицей 1, назначьте IP-адреса интерфейсам, подынтерфейсам, VTI интерфейсам. Где необходимо, назначьте шлюз и маршрут по умолчанию.

1.6 Все устройства должны быть доступны для управления только по протоколу SSH версии 2.

1.7 При подключении по консоли устройство должно запрашивать учётную запись пользователя.

## **2) Настройка служб**

2.1 Настройте протокол динамической конфигурации хостов со следующими характеристиками:

2.1.1 На коммутаторе SW1:

a) Имя пула - LAN20

b) Адрес сети – из соответствующей подсети

c) Адрес DNS-сервера 8.8.8.8.

d) Запретите выдачу адресов с .1 по .100 из соответствующей подсети.

e) Клиенты должны получать IP-адреса по DHCP.

2.1.2 На маршрутизаторе R2:

- a) Имя пула - LAN30
- b) Адрес сети – из соответствующей подсети
- c) Адрес DNS-сервера 8.8.8.8.
- d) Запретите выдачу адресов с .1 по .100 из соответствующей подсети.
- e) Клиенты должны получать IP-адреса по DHCP.

### **3) Настройка маршрутизации.**

3.1 Настройте OSPF между маршрутизатором R1 и SW1 коммутатором.

- a) Используйте номер процесса 1 и область 0.
- b) Включите в обновления маршрутизации все необходимые сети.
- c) Все интерфейсы по умолчанию должны находиться в пассивном режиме. Отключите пассивный режим только для интерфейса в сторону R1 и SW1 соответственно.
- d) Маршрут по умолчанию от маршрутизатора R1 должен распространяться по OSPF.

### **4) Настройка коммутации**

4.1 На коммутаторе SW1 таблица VLAN должна содержать:

- a) VLAN20 с именем LAN20
- b) VLAN1020 с именем LAN1020

4.2 На коммутаторе SW2 и маршрутизаторе R2 таблица VLAN должна содержать:

- a) VLAN30 с именем LAN30

4.4 Настройте транки:

- a) Между SW2, R2. Должен разрешаться только VLAN 30.
  - b) Для всех транков используйте режим без динамического согласования.
- Отключите DTP в явном виде.

4.5 На всех коммутаторах и маршрутизаторах R1 и R2 включите Rapid-PVST+

4.6 Порты коммутаторов, к которым подключены компьютеры, должны быть настроены в режиме доступа.

- a) Коммутатор SW1: fa0/1, fa0/2 – vlan20, fa0/3 - vlan 1020
- b) Коммутатор SW2: fa0/1, fa0/2 – vlan30

## 5) Конфигурация частных виртуальных сетей

5.1 Между R1 и R2 настройте GRE туннель:

- a) Используйте в качестве VTI интерфейс Tunnel1
- b) Используйте адресацию в соответствии с таблицей адресации

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	Адрес IPv4/ Маска
ISP	gig0/0	2.2.2.1/30
	gig0/1	1.1.1.1/30
R1	gig0/0	10.10.10.1/30
	gig0/1	1.1.1.2/30
	tun1	10.0.1.2/30
R2	gig0/0	2.2.2.2/30
	gig0/1.30	172.16.30.1/24
	tun1	10.0.1.1/30
SW2	gig0/1	vlan30
SW1	gig0/1	10.10.10.2/30
	vlan 20	192.168.20.1/24
	valn 1020	192.168.120.1/24
PC0	Fa0	DHCP
PC1	Fa0	DHCP
PC2	Fa0	DHCP
PC3	Fa0	DHCP