

Мы действительно могли бы использовать карту!

Задачи

Описание трёх типов маршрутов, которые содержатся в таблице маршрутизации (в том числе с прямым подключением, статических и динамических маршрутов).

Сценарий

Используйте таблицы маршрутизации Эшленд (Ashland) и Ричмонд (Richmond), которые представлены ниже. Совместно с сокурсником создайте топологию сети, используя информацию из таблиц. В процессе выполнения задания рекомендуется следовать следующим инструкциям:

- Начните с маршрутизатора Эшленд (Ashland). Используйте его таблицу маршрутизации для идентификации портов и IP-адресов/сетей.
- Добавьте маршрутизатор Ричмонд (Richmond). Используйте его таблицу маршрутизации для идентификации портов и IP-адресов/сетей.
- Добавьте все остальные промежуточные и оконечные устройства в соответствии с таблицами.

В дополнение запишите ответы вашей группы на вопросы, приведённые после упражнения.

Будьте готовы обсудить результаты вашей работы с другой группой или классом.

Ресурсы

```
Ashland> show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.1.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1
L 192.168.1.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
L 192.168.2.1/32 is directly connected, Serial0/0/0
D 192.168.3.0/24 [90/2170368] via 192.168.4.2, 01:53:50, GigabitEthernet0/0
192.168.4.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.4.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 192.168.4.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
D 192.168.5.0/24 [90/3072] via 192.168.4.2, 01:59:14, GigabitEthernet0/0
S 192.168.6.0/24 [1/0] via 192.168.2.2
Ashland>
```

```
Richmond> show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

S 192.168.1.0/24 [1/0] via 192.168.3.1
D 192.168.2.0/24 [90/2170368] via 192.168.5.2, 01:55:09, GigabitEthernet0/1
192.168.3.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.3.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
L 192.168.3.2/32 is directly connected, Serial0/0/0
D 192.168.4.0/24 [90/3072] via 192.168.5.2, 01:55:09, GigabitEthernet0/1
192.168.5.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.5.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/1
L 192.168.5.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
192.168.6.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.6.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 192.168.6.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
Richmond>
```

Вопросы на закрепление

1. Сколько маршрутов с прямым подключением указано в маршрутизаторе Эшленд? Какая буква в таблице маршрутизации представляет прямое подключение к сети?

2. Найдите маршрут к сети 192.168.6.0/24. Какой тип маршрута она представляет? Был ли этот маршрут обнаружен маршрутизатором Эшленд динамически, или он был вручную настроен администратором сети на маршрутизаторе Эшленд?

3. Если бы вам нужно было настроить маршрут по умолчанию (статический) к любой сети от маршрутизатора Эшленд, и вы бы хотели отправить все данные в сеть 192.168.2.2 (следующий переход) в целях маршрутизации, как бы вы его записали?

4. Если бы вам нужно было настроить маршрут по умолчанию (статический) к любой сети от маршрутизатора Эшленд, и вы бы хотели отправить все данные через свой выходной интерфейс, как бы вы его записали?

5. В каком случае вы бы предпочли использовать статический маршрут вместо динамического маршрута?

6. Что означает буква L в левой части таблицы маршрутизации?
