¡Nos vendría muy bien un mapa!

1. Objetivos

**Describir los tres tipos de rutas que se llenan en una tabla de routing (incluir: conectada directamente, estática y dinámica).**

1. Situación

Utilice las tablas de routing Ashland y Richmond que se muestran a continuación. Con la ayuda de un compañero de clase, diseñe una topología de la red a partir de la información de las tablas. Como ayuda para esta actividad, siga estas pautas:

* Comience con el router Ashland: utilice su tabla de routing para identificar los puertos y las direcciones o redes IP.
* Agregue el router Richmond: utilice su tabla de routing para identificar los puertos y las direcciones o redes IP.
* Agregue cualquier otro dispositivo intermediario y cualquier otra terminal según lo especificado en las tablas.

Además, registre las respuestas de su grupo a las preguntas de reflexión proporcionadas con esta actividad.

Esté preparado para compartir su trabajo con otro grupo o con la clase.

1. Recursos

|  |
| --- |
| 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> |

1. Reflexión
   1. ¿Cuántas rutas conectadas directamente se enumeran en el router Ashland? ¿Qué letra representa una conexión directa a una red en una tabla de routing?  
      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. Busque la ruta a la red 192.168.6.0/24. ¿Qué tipo de ruta es esta? ¿La detectó dinámicamente el router Ashland o la configuró de forma manual un administrador de red en el router Ashland?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Si deseara configurar una ruta predeterminada (ruta estática) a cualquier red desde el router Ashland y quisiera enviar todos los datos a 192.168.2.2 (el siguiente salto) para fines de routing, ¿cómo la escribiría?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Si deseara configurar una ruta predeterminada (ruta estática) a cualquier red desde el router Ashland y quisiera enviar todos los datos a través de la interfaz de salida, ¿cómo la escribiría?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. ¿En qué ocasiones elegiría usar routing estático, en vez de permitir que el routing dinámico se encargue de las rutas de routing?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. ¿Qué significa la L en el lado izquierdo de la tabla de routing?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_