

Packet Tracer: Diseño e implementación de un esquema de direccionamiento VSLM

Topología

Recibirá una de tres topologías posibles.

Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
	G0/0			No aplicable
	G0/1			No aplicable
	S0/0/0			No aplicable
	G0/0			No aplicable
	G0/1			No aplicable
	S0/0/0			No aplicable
	VLAN 1			
	VLAN 1			
	VLAN 1			
	VLAN 1			
	NIC			
	NIC			
	NIC			
	NIC			

Objetivos

Parte 1: Examinar los requisitos de la red

Parte 2: Diseñar el esquema de direccionamiento VLSM

Parte 3: Asignar direcciones IP a los dispositivos y verificar la conectividad

Información básica

En esta actividad, se le proporciona una dirección de red /24 para diseñar un esquema de direccionamiento VLSM. Sobre la base de un conjunto de requisitos, asignará subredes y direccionamiento, configurará los dispositivos y verificará la conectividad.

Parte 1: Examinar los requisitos de la red

Paso 1: Determinar la cantidad de subredes necesarias

Dividirá la dirección de red _____ en subredes. La red tiene los siguientes requisitos:

- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP de host.
- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP de host.
- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP de host.
- La LAN de _____ requerirá _____ direcciones IP de host.

¿Cuántas subredes se necesitan en la topología de la red? _____

Paso 2: Determinar la información de máscara de subred para cada subred

- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para _____?
¿Cuántas direcciones de host utilizables admitirá esta subred? _____
- ¿Qué máscara de subred admitirá la cantidad de direcciones IP requeridas para la conexión entre _____ y _____?

Parte 2: Diseñar el esquema de direccionamiento VLSM

Paso 1: Dividir la red _____ según la cantidad de hosts por subred

- Use la primera subred para la LAN más extensa.
- Use la segunda subred para la segunda LAN más extensa.
- Use la tercera subred para la tercera LAN más extensa.
- Use la cuarta subred para la cuarta LAN más extensa.
- Use la quinta subred para admitir la conexión entre _____ y _____.

Paso 2: Registrar las subredes VLSM

Complete la **tabla de subredes** con las descripciones de las subred (p. ej., LAN de _____), la cantidad de hosts necesarios, la dirección de red para la subred, la primera dirección de host utilizable y la dirección de broadcast. Repita hasta que todas las direcciones estén en la lista.

Tabla de subredes

Descripción de la subred	Cantidad de hosts necesarios	Dirección de red/CIDR	Primera dirección de host utilizable	Dirección de broadcast

Paso 3: Documente el esquema de direccionamiento.

- Asigne las primeras direcciones IP utilizables a _____ para los dos enlaces LAN y el enlace WAN.
- Asigne las primeras direcciones IP utilizables a _____ para los dos enlaces LAN. Asigne la última dirección IP utilizable para el enlace WAN.
- Asigne las segundas direcciones IP utilizables a los switches.
- Asigne las últimas direcciones IP utilizables a los hosts.

Parte 3: Asignar direcciones IP a los dispositivos y verificar la conectividad

La mayor parte del direccionamiento IP ya está configurado en esta red. Implemente los siguientes pasos para realizar la configuración de direccionamiento.

Paso 1: Configurar el direccionamiento IP en las interfaces LAN de _____

Paso 2: Configurar el direccionamiento IP en _____, incluido el gateway predeterminado

Paso 3: Configurar el direccionamiento IP en _____, incluido el gateway predeterminado

Paso 4: Verifique la conectividad.

Solo puede verificar la conectividad desde _____, _____ y _____. Sin embargo, debería poder hacer ping a cada dirección IP incluida en la **tabla de direccionamiento**.

Tabla de calificación sugerida

Sección de la actividad	Ubicación de la consulta	Posibles puntos	Puntos obtenidos
Parte 1: Examinar los requisitos de la red	Paso 1	1	
	Paso 2	4	
Total de la parte 1		5	
Parte 2: Diseñar el esquema de direccionamiento VLSM			
Completar la tabla de subredes		25	
Documentar el direccionamiento		40	
Total de la parte 2		65	
Puntuación de Packet Tracer		30	
Puntuación total		100	

ID: _____