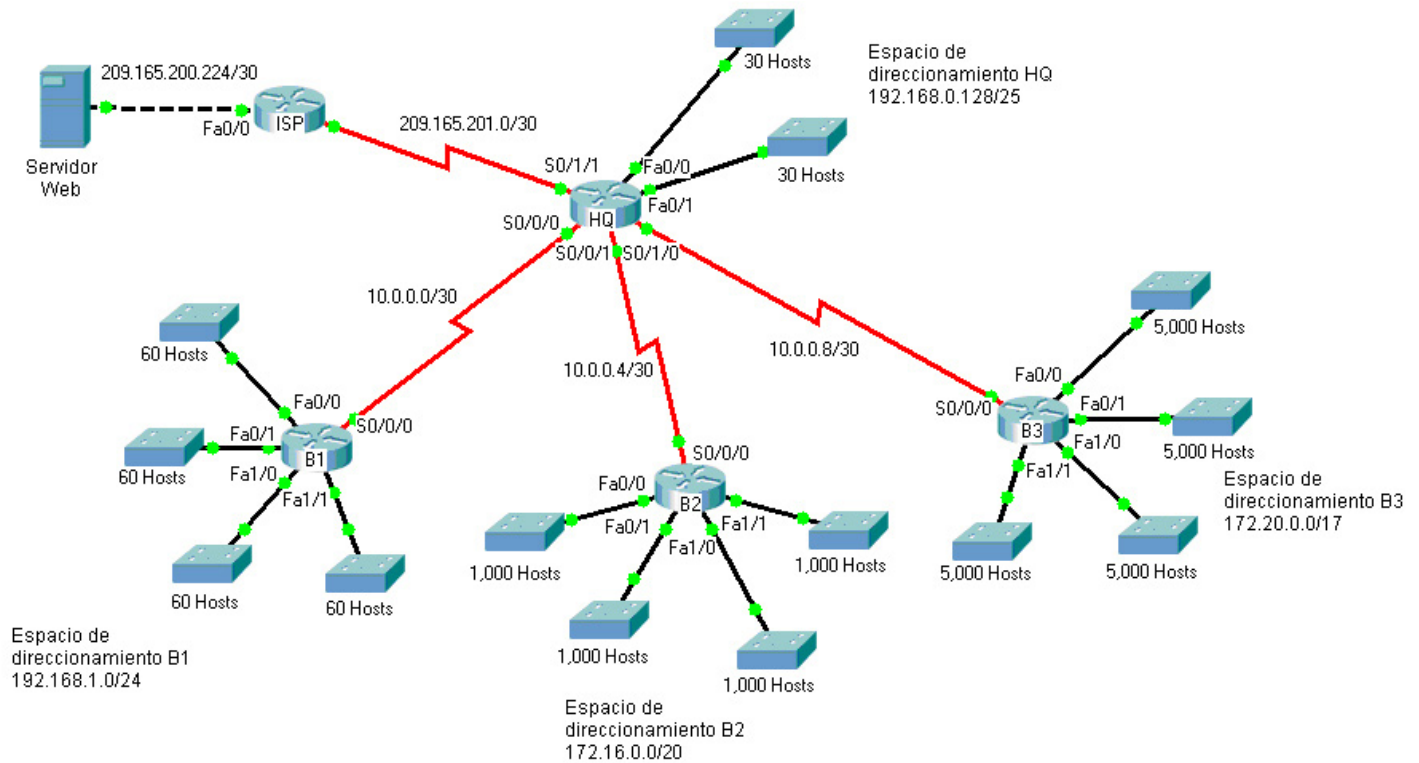


Cap. 3: Reto de integración de habilidades de Packet Tracer

Diagrama de topología



Introducción:

Esta actividad se centra en las habilidades para la división en subredes, en configuraciones básicas de dispositivos y en el enrutamiento estático. Una vez que haya configurado todos los dispositivos, deberá probar la conectividad de extremo a extremo y examinar su configuración.

Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred
HQ	Fa0/0	192.168.0.129	255.255.255.224
	Fa0/1	192.168.0.160	255.255.255.224
	S0/0/0	10.0.0.1	255.255.255.252
	S0/0/1	10.0.0.5	255.255.255.252
	S0/1/0	10.0.0.9	255.255.255.252
	S0/1/1	209.165.201.2	255.255.255.252
B1	Fa0/0	192.168.1.1	255.255.255.192
	Fa0/1	192.168.1.65	255.255.255.192
	Fa1/0	192.168.1.129	255.255.255.192
	Fa1/1	192.168.1.193	255.255.255.192
	S0/0/0	10.0.0.2	255.255.255.252
B2	Fa0/0	172.16.0.0	255.255.252.0
	Fa0/1	172.16.4.1	255.255.252.0
	Fa1/0	172.16.8.1	255.255.252.0
	Fa1/1	172.16.12.1	255.255.252.0
	S0/0/0	10.0.0.6	255.255.255.252
B3	Fa0/0	172.20.0.1	255.255.224.0
	Fa0/1	172.20.32.1	255.255.224.0
	Fa1/0	172.20.64.1	255.255.224.0
	Fa1/1	172.20.96.1	255.255.224.0
	S0/0/0	10.0.0.10	255.255.255.252
ISP	S0/0/0	209.165.201.1	255.255.255.252
	Fa0/0	209.165.200.225	255.255.255.252
Servidor Web	NIC	209.165.200.226	255.255.255.252

Objetivos

- Diseñar y documentar un esquema de direccionamiento según los requisitos.
- Seleccionar el equipo adecuado y conectar los dispositivos.
- Aplicar una configuración básica a los dispositivos.
- Configurar el enrutamiento estático y predeterminado.
- Verificar la completa conectividad entre todos los dispositivos de la topología.

Tarea 1: Diseñar y documentar un esquema de direccionamiento

Paso 1: Diseñe un esquema de direccionamiento.

Según los requisitos de la red que se muestran en la topología, diseñe un esquema de direccionamiento apropiado.

- Los routers HQ, B1, B2 y B3 tienen un espacio de dirección cada uno. Divida en subredes el espacio de dirección según los requisitos del host.
- Para cada espacio de dirección asigne una subred cero para la LAN Fa0/0, subred 1 para la Fa0/1 y así sucesivamente.

Paso 2: Documente el esquema de direccionamiento.

- Documente las direcciones IP y máscaras de subred. Asigne la primera dirección IP a la interfaz del router.
- Para los enlaces WAN, asigne la primera dirección IP a HQ.

Tarea 2: Aplicar una configuración básica

Utilizando su documentación, configure los routers con las configuraciones básicas, incluyendo el direccionamiento y los nombres de los hosts. Utilice **cisco** como contraseña de línea y **class** como la contraseña secreta. Utilice 64 000 como frecuencia de reloj. ISP es el DCE en el enlace WAN con HQ. HQ es el DCE de todos los enlaces WAN restantes.

Tarea 3: Configurar el enrutamiento estático y predeterminado

Configure el enrutamiento estático y predeterminado con el argumento de interfaz de salida.

- HQ debe tener tres rutas estáticas y una ruta predeterminada.
- B1, B2 y B3 deben tener una ruta predeterminada.
- ISP debe tener siete rutas estáticas. Esto incluirá los tres enlaces WAN entre HQ y los routers de sucursales B1, B2 y B3.

Tarea 5: Probar la conectividad y examinar la configuración

Paso 1: Pruebe la conectividad.

- Ahora debe tener conectividad de extremo a extremo. Utilice el ping para probar la conectividad a través de la red. Cada router debe poder hacer ping a todas las otras interfaces de router y al servidor Web.
- Utilice un ping extendido para probar la conectividad LAN con el servidor Web. Por ejemplo, para probar la interfaz Fa0/0 de B1 debe hacer lo siguiente:

```
B1#ping
Protocol [ip]:
Target IP address: 209.165.200.226
Repeat count [5]:
Datagram size [100]:
Timeout in seconds [2]:
Extended commands [n]: yes
Source address or interface: 192.168.1.1
Type of service [0]:
Set DF bit in IP header? [no]:
Validate reply data? [no]:
Data pattern [0xABCD]:
Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]:
Sweep range of sizes [n]:
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 209.165.200.226, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 192.168.1.1
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 67/118/138 ms
```

- Resuelva los problemas que se presenten hasta que los pings tengan éxito.

Paso 2: Examine la configuración.

Utilice los comandos de verificación para asegurarse de haber completado sus configuraciones.