

Packet Tracer: Desafío de integración de habilidades sobre OSPF

Nota: esta actividad y la actividad **Packet Tracer: Desafío de integración de habilidades sobre EIGRP** similar son recursos para que pueda determinar cuáles son las habilidades relacionadas con los cursos anteriores que todavía no domina. Consulte sus notas y el contenido anterior si necesita ayuda. Sin embargo, primero puede ser interesante ver cuánto recuerda.

Topología

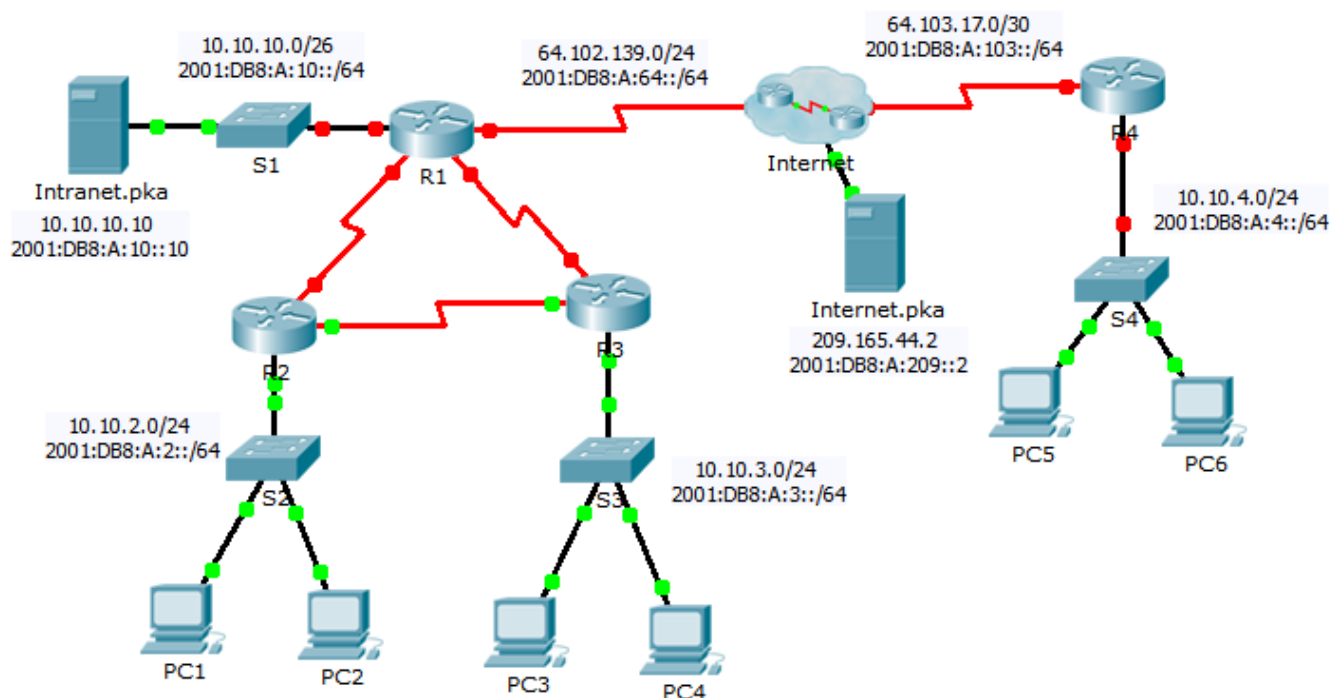


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IPv4	Máscara de subred	Gateway predeterminado
		Dirección/Prefijo IPv6		
R1	G0/0	10.10.10.1	255.255.255.192	N/A
		2001:DB8:A:10::1/64		N/A
	S0/0/0	64.102.139.2	255.255.255.0	N/A
		2001:DB8:A:64::2/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.1	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:B:1::1/64		N/A
	S0/1/0	10.10.1.5	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:B:2::1/64		N/A
Link-Local	FE80::1		N/A	
R2	G0/0	10.10.2.1	255.255.255.0	N/A
		2001:DB8:A:2::1/64		N/A
	S0/0/0	10.10.1.9	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:B:3::1/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.2	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:B:1::2/64		N/A
	Link-Local	FE80::2		N/A
R3	G0/0	10.10.3.1	255.255.255.0	N/A
		2001:DB8:A:3::1/64		N/A
	S0/0/0	10.10.1.10	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:B:3::2/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.6	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:B:2::2/64		N/A
	Link-Local	FE80::3		N/A
R4	G0/0	10.10.4.1	255.255.255.0	N/A
		2001:DB8:A:4::1/64		N/A
	S0/0/1	64.103.17.2	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:A:103::2/64		N/A
	Link-Local	FE80::4		N/A

Internet	NIC	209.165.44.2	255.255.255.252	209.165.44.1
		2001:DB8:A:209::2/64		FE80::5
Intranet	NIC	10.10.10.10	255.255.255.192	10.10.10.1
		2001:DB8:A:10::10/64		FE80::1
PC1 - PC6	NIC	DHCP assigned		DHCP assigned
		Auto Config		Auto Config

Situación

Su empresa se acaba de expandir a otra ciudad y necesita ampliar su presencia a través de Internet. Su tarea consiste en llevar a cabo las actualizaciones de la red empresarial, que incluye redes dual-stack IPv4 e IPv6 y una variedad de tecnologías de direccionamiento y routing.

Requisitos

Nota: aunque no es obligatorio, agregar etiquetas adicionales a la topología puede ayudarlo a medida que avanza. Todos los nombres y las contraseñas distinguen mayúsculas de minúsculas.

Configuración básica de dispositivos

- Configure lo siguiente en el **R1** y el **R4**.
 - Establezca los nombres de los dispositivos para que coincidan con la **tabla de direccionamiento**.
 - Establezca **cisco** como la contraseña cifrada del modo EXEC privilegiado.
 - Establezca un mensaje MOTD que incluya la palabra **warn**.
 - Establezca las direcciones IPv4 e IPv6 según la **tabla de direccionamiento**.
 - Asigne la dirección link-local a cada interfaz.

SSH

- Configure SSH en el **R4**.
 - Establezca el nombre de dominio **R4**.
 - Cree el usuario **admin** con la contraseña cifrada **cisco**.
 - Cree una clave RSA de 2048 bits.
 - Configure todas las líneas vty para que usen SSH e inicio de sesión local.

DHCPv4

- Configure el **R4** para que funcione como servidor de DHCP para su LAN.
 - Cree un pool de DHCP con el nombre **R4**.
 - Asigne la información de direccionamiento correspondiente al pool, incluida la dirección 209.165.44.2 como servidor DNS.
 - Evite que se distribuya la dirección que utiliza el router a las terminales.

NAT

- Configure NAT/PAT en el **R4** para que todos los dispositivos en la LAN utilicen la dirección IP en la interfaz Serial 0/0/1 para acceder a Internet.
 - Utilice una única instrucción en la lista de acceso **1** para definir las direcciones que participan en NAT. Admita únicamente el espacio de direcciones 10.10.4.0/24.
 - Habilite NAT/PAT con la lista de acceso.

- Configure las interfaces apropiadas como NAT interna o externa.
- Configure PAT en el **R1**.
 - Utilice una única instrucción en la lista de acceso **1** para definir las direcciones que participan en NAT. Permita que solo se utilice el espacio de la dirección 10.10.0.0/16.
 - Defina un pool denominado **R1** para que utilice las cuatro direcciones en el espacio de direcciones 64.102.139.4/30.
 - Asigne la lista de acceso **1** al pool **R1**.
 - Configure las interfaces apropiadas como NAT interna o externa.
- Configure NAT estática en el **R1** para el acceso remoto al servidor **Intranet.pka**.
 - Utilice una instrucción de NAT estática para redirigir el tráfico del puerto TCP 80 de 64.102.139.2 a 10.10.10.10.
 - Utilice una instrucción de NAT estática para redirigir el tráfico del puerto TCP 443 de 64.102.139.2 a 10.10.10.10.

Routing predeterminado

- Configure una ruta predeterminada IPv4 en el **R1** mediante la dirección IP del siguiente salto 64.102.139.1.
- Configure una ruta predeterminada IPv6 en el **R1** mediante la interfaz de salida.
- Configure una ruta predeterminada IPv4 e IPv6 en el **R4** mediante la interfaz de salida.

Routing OSPF

- Configure el área 0 de OSPFv2 en el **R1**.
 - Utilice la ID de proceso 1
 - Anunciar las redes conectadas directamente. No incluya el enlace a Internet.
 - Evite que se envíen actualizaciones de routing a través de las interfaces LAN.
 - Propague la ruta predeterminada.
- Configure el área 0 de OSPFv3 en el **R1**.
 - Utilice la ID de proceso 1
 - Asigne 1.1.1.1 como ID del router.
 - Evite que se envíen actualizaciones de routing a través de las interfaces LAN.
 - Complete la configuración de routing OSPFv3 o IPv6 requerida.

Verificar la conectividad

- Configure la **PC5** y la **PC6** para que se utilice DHCP para IPv4 y Autoconfig para IPv6.
- Verifique el acceso web a **Internet.pka** y a **Intranet.pka** desde cada una de las seis computadoras. Asegúrese de probar tanto IPv4 como IPv6. Los pings no se reenvían desde la PC5 y la PC6 a **Intranet.pka**.