

Packet Tracer: Solución de problemas de ACL de IPv4

Topología

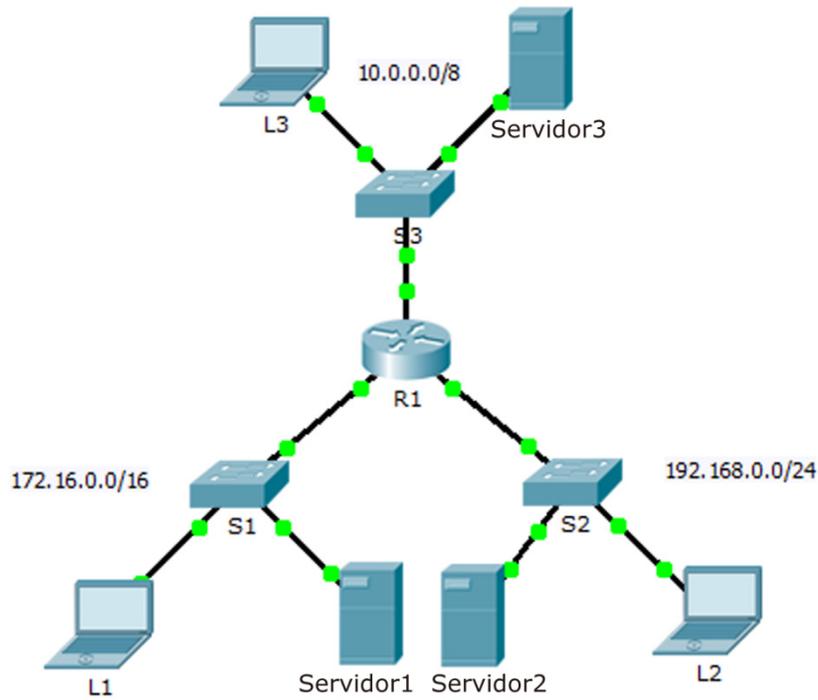


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
R1	G0/0	10.0.0.1	255.0.0.0	N/D
	G0/1	172.16.0.1	255.255.0.0	N/D
	G0/2	192.168.0.1	255.255.255.0	N/D
Servidor1	NIC	172.16.255.254	255.255.0.0	172.16.0.1
Servidor2	NIC	192.168.0.254	255.255.255.0	192.168.0.1
Servidor3	NIC	10.255.255.254	255.0.0.0	10.0.0.1
L1	NIC	172.16.0.2	255.255.0.0	172.16.0.1
L2	NIC	192.168.0.2	255.255.255.0	192.168.0.1
L3	NIC	10.0.0.2	255.0.0.0	10.0.0.1

Objetivos

Parte 1: resolver el problema 1 de la ACL

Parte 2: resolver el problema 2 de la ACL

Parte 3: resolver el problema 3 de la ACL

Situación

En esta red, deberían estar implementadas las tres políticas siguientes:

- Los hosts de la red 192.168.0.0/24 no pueden acceder a ningún servicio TCP de **Server3**.
- Los hosts de la red 10.0.0.0/8 no pueden acceder al servicio HTTP del **Servidor1**.
- Los hosts de la red 172.16.0.0/16 no pueden acceder al servicio FTP del **Servidor2**.

Nota: todos los nombres de usuario y las contraseñas de FTP son “**cisco**”.

No debe haber otras restricciones. Lamentablemente, las reglas implementadas no funcionan de manera correcta. Su tarea es buscar y corregir los errores relacionados con las listas de acceso en el **R1**.

Parte 1: resolver el problema 1 de la ACL

Los hosts de la red 192.168.0.0/24 no pueden acceder (intencionalmente) a ningún servicio TCP del **Servidor3**, pero no deberían tener otro tipo de restricción.

Paso 1: determinar el problema de la ACL.

A medida que realiza las siguientes tareas, compare los resultados obtenidos con sus expectativas sobre la ACL.

- a. Con la **L2**, intente acceder a los servicios FTP y HTTP de **Servidor1**, **Servidor2**, y **Servidor3**.
- b. Desde la **L2**, haga ping a **Servidor1**, **Servidor2** y **Servidor3**.
- c. Desde la **L2**, haga ping a **G0/2** del **R1**.
- d. Vea la configuración en ejecución en el **R1**. Examine la lista de acceso **192_to_10** y su ubicación en las interfaces. ¿La lista de acceso se colocó en la interfaz apropiada y en el sentido correcto? ¿Existe alguna instrucción en la lista que permita o deniegue el tráfico a otras redes? ¿Las instrucciones están en el orden correcto?
- e. Realice otras pruebas, según sea necesario.

Paso 2: implementar una solución.

Realice un ajuste a la lista de acceso **192_to_10** para solucionar el problema.

Paso 3: verificar que el problema se haya resuelto y registrar la solución.

Si el problema se resuelve, registre la solución. De lo contrario, vuelva al paso 1.

Parte 2: resolver el problema 2 de la ACL

Los hosts de la red 10.0.0.0/8 no pueden acceder (intencionalmente) al servicio HTTP del **Servidor1**, pero no deberían tener otro tipo de restricción.

Paso 1: determinar el problema de la ACL.

A medida que realiza las siguientes tareas, compare los resultados obtenidos con sus expectativas sobre la ACL.

- a. Con la **L3**, intente acceder a los servicios FTP y HTTP de **Servidor1**, **Servidor2**, y **Servidor3**.
- b. Desde la **L3**, haga ping a **Servidor1**, **Servidor2** y **Servidor3**.
- c. Vea la configuración en ejecución en el **R1**. Examine la lista de acceso **10_to_172** y su ubicación en las interfaces. ¿La lista de acceso se colocó en la interfaz apropiada y en el sentido correcto? ¿Existe alguna instrucción en la lista que permita o deniegue el tráfico a otras redes? ¿Las instrucciones están en el orden correcto?
- d. Realice otras pruebas, según sea necesario.

Paso 2: implementar una solución.

Realice un ajuste a la lista de acceso **10_to_172** para solucionar el problema.

Paso 3: verificar que el problema se haya resuelto y registrar la solución.

Si el problema se resuelve, registre la solución. De lo contrario, vuelva al paso 1.

Parte 3: resolver el problema 3 de la ACL

Los hosts de la red 172.16.0.0/16 no pueden acceder (intencionalmente) al servicio FTP del **Servidor2**, pero no deberían tener otro tipo de restricción.

Paso 1: determinar el problema de la ACL.

A medida que realiza las siguientes tareas, compare los resultados obtenidos con sus expectativas sobre la ACL.

- a. Con la **L1**, intente acceder a los servicios FTP y HTTP de **Servidor1**, **Servidor2**, y **Servidor3**.
- b. Desde la **L1**, haga ping a **Servidor1**, **Servidor2** y **Servidor3**.
- c. Vea la configuración en ejecución en el **R1**. Examine la lista de acceso **172_to_192** y su ubicación en las interfaces. ¿La lista de acceso se colocó en el puerto apropiado y en el sentido correcto? ¿Existe alguna instrucción en la lista que permita o deniegue el tráfico a otras redes? ¿Las instrucciones están en el orden correcto?
- d. Realice otras pruebas, según sea necesario.

Paso 2: implementar una solución.

Realice un ajuste a la lista de acceso **172_to_192** para solucionar el problema.

Paso 3: verificar que el problema se haya resuelto y registrar la solución.

Si el problema se resuelve, registre la solución. De lo contrario, vuelva al paso 1.

Tabla de calificación sugerida

Ubicación de la consulta	Puntos posibles	Puntos obtenidos
Puntuación del registro	10	
Puntuación de Packet Tracer	90	
Puntuación total	100	