

Packet Tracer: Solución de problemas de las ACL IPv4 estándar

Topología

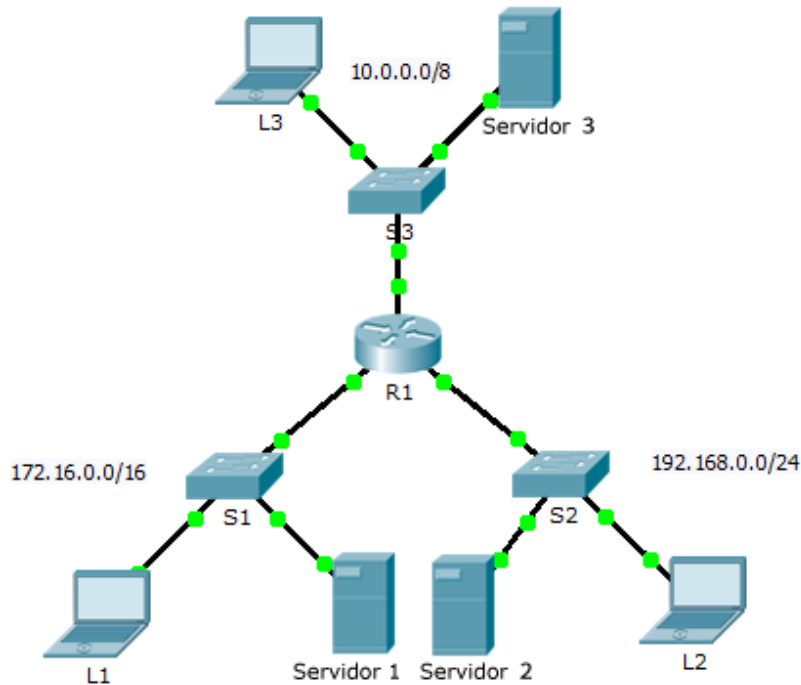


Tabla de direccionamiento

El administrador	Interfaces	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
Server3	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 la red 10.0.0.0 /8.
- L3 no puede acceder a ningún dispositivo en la red 192.168.0.0/24.
- L3 no puede acceder a **Servidor1** ni a **Servidor2**. **L3** solo debe acceder a **Servidor3**.
- Los hosts de la red 172.16.0.0/16 tienen acceso total a **Servidor1**, **Servidor2** y **Servidor3**.

Nota: Todos los nombres de usuario y las contraseñas del 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 deben poder acceder a ningún dispositivo en la red 10.0.0.0/8. En este momento, este no es el caso.

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. Vea la configuración en ejecución en el **R1**. Examine la lista de acceso **FROM_192** 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 los ajustes necesarios a **FROM_192**, o a su ubicación, 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

L3 no debería poder comunicarse con **Servidor1** ni con **Servidor2**. En este momento, este no es el caso.

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 **FROM_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?
- d. Realice otras pruebas, según sea necesario.

Paso 2 Implementar una solución.

Realice los ajustes necesarios a la lista de acceso **FROM_10**, o a su ubicación, 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 deberían tener acceso total a **Servidor1**, **Servidor2** y **Servidor3**, pero este no es el caso en este momento, ya que **L1** no se puede comunicar con **Servidor2** ni con **Servidor3**.

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.

- Con la **L1**, intente acceder a los servicios FTP y HTTP de **Servidor1**, **Servidor2**, y **Servidor3**.
- Desde la **L1**, haga ping a **Servidor1**, **Servidor2** y **Servidor3**.
- Vea la configuración en ejecución en el **R1**. Examine la lista de acceso **FROM_172** 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?
- Realice otras pruebas, según sea necesario.

Paso 2 Implementar una solución.

Realice los ajustes necesarios a la lista de acceso **FROM_172**, o a su ubicación, 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 4: Reflexión (opcional)

Las listas de acceso representan un problema lógico que, generalmente, tiene más de una solución. ¿Puede pensar en un conjunto de reglas o ubicaciones diferente que produciría el mismo filtro de acceso requerido?

Tabla de calificación sugerida

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