Packet Tracer – Rozwiązywanie problemów z listami kontroli dostępu ACL

Topologia

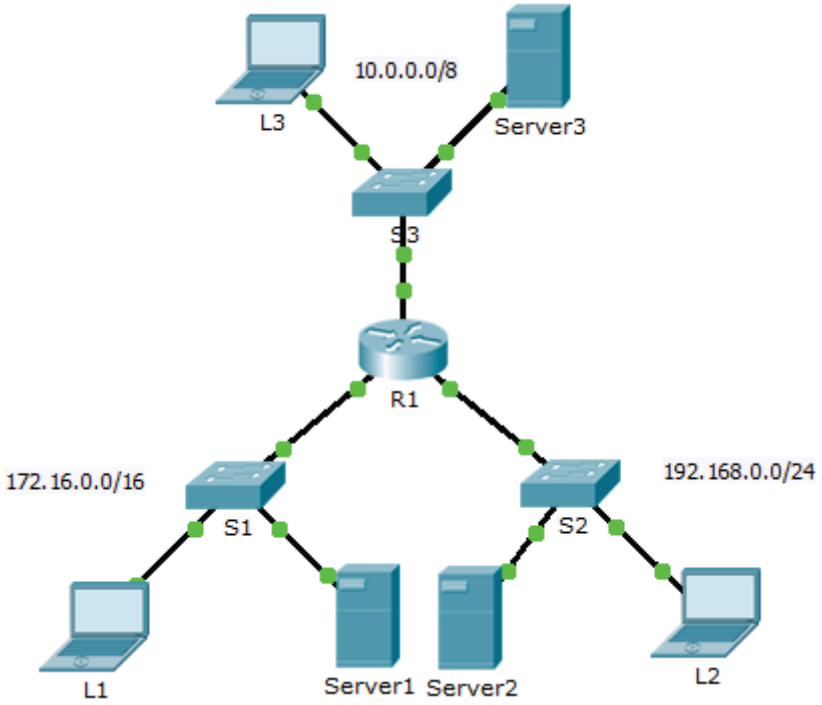

Tabela adresacji

Urządzenie	Interfejs	Adres IP	Maska podsieci	Brama domyślna
R1	G0/0	10.0.0.1	255.0.0.0	Nie dotyczy
	G0/1	172.16.0.1	255.255.0.0	Nie dotyczy
	G0/2	192.168.0.1	255.255.255.0	Nie dotyczy
Server1	Karta sieciowa	172.16.255.254	255.255.0.0	172.16.0.1
Server2	Karta sieciowa	192.168.0.254	255.255.255.0	192.168.0.1
Server3	Karta sieciowa	10.255.255.254	255.0.0.0	10.0.0.1
L1	Karta sieciowa	172.16.0.2	255.255.0.0	172.16.0.1
L2	Karta sieciowa	192.168.0.2	255.255.255.0	192.168.0.1
L3	Karta sieciowa	10.0.0.2	255.0.0.0	10.0.0.1

Cele

Część 1: Rozwiązywanie problemów z ACL - przypadek 1

Część 2: Rozwiązywanie problemów z ACL - przypadek 2

Część 3: Rozwiązywanie problemów z ACL - przypadek 3

Scenariusz

Ta sieć ma mieć zaimplementowane trzy następujące polityki:

- Hosty z sieci 192.168.0.0/24 nie mają możliwości uzyskania dostępu do dowolnej usługi TCP serwera **Server3**.
- Hosty z sieci 10.0.0.0/8 nie mają możliwości uzyskania dostępu do usługi HTTP serwera **Server1**.
- Hosty z sieci 172.16.0.0/16 nie mają możliwości uzyskania dostępu do usługi FTP serwera **Server2**.

Uwaga: Wszystkie nazwy użytkowników i hasła FTP to "**cisco**".

Nie powinno być żadnych innych ograniczeń. Niestety zasady, które zostały wdrożone, nie działają poprawnie. Twoim zadaniem jest znalezienie i poprawienie błędów związanych z listami kontroli dostępu na **R1**.

Część 1: Rozwiązywanie problemów z ACL - scenariusz 1

Hosty z sieci 192.168.0.0/24 nie mają możliwości uzyskania dostępu do dowolnej usługi TCP serwera **Server3**, ale nie powinny być w inny sposób ograniczone.

Krok 1: Określ problem z ACL.

Kiedy wykonasz następujące zadania, porównaj wyniki z tym, czego oczekiwałeś od listy ACL.

a. Korzystając z **L2** spróbuj uzyskać dostęp do usług FTP i HTTP serwerów **Server1**, **Server2** i **Server3**.

b. Korzystając z **L2** wykonaj ping do serwerów **Server1**, **Server2** i **Server3**.

c. Korzystając z **L2** wykonaj ping na interfejs **G0/2** routera **R1**.

d. Wyświetl bieżącą konfigurację routera **R1**. Zbadaj listę kontroli dostępu **192_to_10** i jej umieszczenie na interfejsach. Czy lista kontroli dostępu umieszczona została na właściwym interfejsie i we właściwym kierunku? Czy istnieje jakakolwiek instrukcja na liście, która umożliwia lub blokuje ruch do innych sieci? Czy instrukcje są w odpowiedniej kolejności?

e. Wykonaj inne testy, jeśli to konieczne.

Krok 2: Wdrożenie rozwiązania.

Popraw listę kontroli dostępu **192_to_10**, aby rozwiązać problem.

Krok 3: Sprawdź, czy problem został rozwiązany i udokumentuj rozwiązanie.

Jeśli problem został rozwiązany, udokumentuj rozwiązanie: w przeciwnym razie wróć do Kroku 1.

Część 2: Rozwiązywanie problemów z ACL - scenariusz 2

Hosty z sieci 10.0.0.0/8 celowo nie mają możliwości uzyskania dostępu do usługi HTTP serwera **Server1**, natomiast nie powinny być w inny sposób ograniczone.

Krok 1: Określ problem z ACL.

Kiedy wykonasz następujące zadania, porównaj wyniki z tym, czego oczekiwałeś od listy ACL.

a. Korzystając z **L3** spróbuj uzyskać dostęp do usług FTP i HTTP serwerów **Server1**, **Server2** i **Server3**.

b. Korzystając z **L3** wykonaj ping do serwerów **Server1**, **Server2** i **Server3**.

c. Wyświetl bieżącą konfigurację routera **R1**. Zbadaj listę kontroli dostępu **10_to_172** i jej umieszczenie na interfejsach. Czy lista kontroli dostępu umieszczona została na właściwym interfejsie i we właściwym kierunku? Czy istnieje jakakolwiek instrukcja na liście, która umożliwia lub blokuje ruch do innych sieci? Czy instrukcje są w odpowiedniej kolejności?

d. Uruchom inne testy, jeśli to konieczne.

Krok 2: Wdrożenie rozwiązania.

Popraw listę kontroli dostępu **10_to_172**, aby rozwiązać problem.

Krok 3: Sprawdź, czy problem został rozwiązany i udokumentuj rozwiązanie.

Jeśli problem został rozwiązany, udokumentuj rozwiązanie: w przeciwnym razie wróć do Kroku 1.

Część 3: Rozwiązywanie problemów z ACL - scenariusz 3

Hosty z sieci 172.16.0.0/16 celowo nie mają możliwości uzyskania dostępu do usługi FTP serwera **Server2**, natomiast nie powinny być w inny sposób ograniczone.

Krok 1: Określ problem z ACL.

Kiedy wykonasz następujące zadania, porównaj wyniki z tym, czego oczekiwałeś od listy ACL.

a. Korzystając z **L1** spróbuj uzyskać dostęp do usług FTP i HTTP serwerów **Server1**, **Server2** i **Server3**.

b. Korzystając z **L1** wykonaj ping do serwerów **Server1**, **Server2** i **Server3**.

c. Wyświetl bieżącą konfigurację routera **R1**. Zbadaj listę kontroli dostępu **172_to_192** i jej umieszczenie na interfejsach. Czy lista kontroli dostępu umieszczona została na właściwym porcie i we właściwym kierunku? Czy istnieje jakakolwiek instrukcja na liście, która umożliwia lub blokuje ruch do innych sieci? Czy instrukcje są w odpowiedniej kolejności?

d. Uruchom inne testy, jeśli to konieczne.

Krok 2: Wdrożenie rozwiązania.

Popraw listę kontroli dostępu **172_to_192**, aby rozwiązać problem.

Krok 3: Sprawdź, czy problem został rozwiązany i udokumentuj rozwiązanie.

Jeśli problem został rozwiązany, udokumentuj rozwiązanie: w przeciwnym razie wróć do Kroku 1.

Tabela sugerowanej punktacji

Sekcja pytań	Maksymalna liczba punktów do uzyskania	Uzyskana liczba punktów
Punkty za dokumentację	**10**	
Punktacja Packet Tracer	**90**	
Wynik łączny	**100**	