

POLITECHNIKA LUBELSKA	
LABORATORIUM SIECI ROZPROSZONYCH	Laboratorium nr 3

1. Konfiguracja trasy statycznej za pomocą adresu następnego skoku.

b) Wyświetl zawartość tablicy routingu, aby zweryfikować nowe wpisy. Zauważ, że nowa trasa jest oznaczona literą S, która mówi, że ta trasa jest trasą statyczną. Podaj właściwe polecenie i umieść w sprawozdaniu wynik jego działania.

Aby wyświetlić tablice routingu trzeba użyć polecenia show ip route.

Zgodnie z zapisem w tablicy routingu każdy pakiet, który dopasuje pierwsze 24 bity adresu docelowego do adresu 172.16.1.0/24, zostanie przekazany do routera następnego skoku na adres 192.168.1.2. Jakiego interfejsu użyje router R3 do przekazywania pakietów do sieci 172.16.1.0/24?

Serial0/0/1

c) Załóżmy, że następujące pakiety przybyły do routera R3. Jak zachowa się router? Przekaze pakiety, czy porzuci je? Jeśli R3 przekaze pakiet, to który interfejs routera R3 wyśle pakiet?

1. 172.16.2.1 - Porzuci - N/A
2. 172.16.1.10 - Przekaze - Serial0/0/1
3. 192.168.1.2 - Przekaze - Serial0/0/1
4. 172.16.3.10 - Porzuci - N/A
5. 192.16.2.10 - Przekaze - GigabitEthernet0/0/1

d) Wykorzystaj komendę ping do sprawdzenia łączności pomiędzy hostami PC3 i PC2. Czy test ping z PC3 do PC2 zakończył się sukcesem?

Pingowanie pomiędzy PC3 do PC2 zakończyło się niepowodzeniem, ponieważ na R2 nie została skonfigurowana trasa statyczna.

e) Na routerze R2 skonfiguruj trasę statyczną do sieci 192.168.2.0. Jaki jest adres następnego skoku route?

192.168.1.1

2. Konfiguracja trasy statycznej przy pomocy interfejsu wychodzącego.

b) Wyświetl zawartość tablicy routingu, aby zweryfikować nowe wpisy. Podaj właściwe polecenie.

Polecenie to: show ip route.

d) W jaki sposób można usunąć trasy statyczne z tej konfiguracji?

Z tablicy routingu można usuwać trasy za pomocą polecenia `no ip route`.

f) Wyświetl zawartość tablicy routingu, aby zweryfikować nowe wpisy. Podaj właściwe polecenie.

Polecenie to: show ip route.

W tym momencie R2 posiada kompletną tablicę routingu z poprawnymi trasami do wszystkich pięciu sieci przedstawionych na diagramie topologii. Czy to oznacza, że R2 może otrzymać odpowiedzi ping od wszystkich urządzeń znajdujących się na diagramie topologii?

Nie jest to jednoznaczne z tym, że R2 może otrzymać odpowiedzi ping od wszystkich urządzeń, ponieważ routery R1 i R3 nie znają drogi powrotnej dla pakietów do R2.

g) Wykorzystaj komendę ping do sprawdzenia łączności pomiędzy hostami PC2 i PC1. Ten test powinien zakończyć się porażką, ponieważ router R1 nie posiada w tablicy routingu powrotnej trasy do sieci 172.16.1.0. Jak proponujesz rozwiązać ten problem?

Należy dodać trasę routingu z routera R1 do R2

3. Konfiguracja domyślnej trasy statycznej.

b) Wyświetl zawartość tablicy routingu, aby zweryfikować nowe wpisy. Podaj właściwe polecenie i umieść w sprawozdaniu wynik jego działania.

Należy użyć polecenia show ip route.

**c) Wykorzystaj komendę ping do sprawdzenia łączności pomiędzy hostami PC2 i PC1. Czy test ping z PC2 do PC1 zakończył się sukcesem? - Tak
Czy test ping z PC3 do PC1 zakończył się sukcesem? - Nie
Czy w tablicy routingu routera R3 istnieje trasa do sieci 172.16.3.0? - Nie**

5. ZADANIA DO SAMODZIELNEGO OPRACOWANIA

5.1 Wyjaśnić co oznacza pojęcie dystansu administracyjnego. Jakie są jego wartości domyślne w przypadku konfigurowania routingu statycznego oraz jakim poleceniem można mu nadać własną wartość.

Dystans administracyjny- miara używana przez routery (0-255) reprezentująca poziom zaufania w odniesieniu do źródła o danej trasie (im mniejsza wartość tym większe zaufanie).

5.2. Czy dystans administracyjny może być wykorzystany w procesie konfigurowania tras zapasowych ? Jeśli tak to proszę wyjaśnić zasadę postępowania.

Aby użyć trasy statycznej jako zapasowej, należy ustawić dla niej wyższą wartość dystansu administracyjnego niż w przypadku protokołu routingu dynamicznego.