Sprawozdanie z laboratorium 6

Technologie sieciowe 1

05.04.2017; 7:30

Bartosz Rodziewicz, 226105

1. **Dlaczego ping się nie powiódł?**

Ponieważ router nie został jeszcze skonfigurowany

1. **Czy polecenia ping zakończyły się pomyślnie? Dlaczego?**

Tak, ponieważ konieczna konfiguracja routera i switcha została już wykonana.

1. **Znajdź porty zarządzania. Jakie są wbudowane porty zarządzania?**

USB Console i RJ-45 Console

1. **Znajdź interfejsy LAN routera. Ile interfejsów LAN i jakiego typu ma router?**

2 złącza Gigabit Ethernet - G0/0 i G0/1.

1. **Znajdź interfejsy WAN routera. Ile interfejsów WAN i jakiego typu ma router? Jakie są ich numery?**

4 złącza kart rozszerzeń WAN - EHWIC

1. **Router Cisco jest platformą modularną i posiada złącza modułów rozszerzeń dla zróżnicowanych wymagań połączeń sieciowych. Znajdź złącza modułów. Ile jest złączy modułów? Ile z nich jest używanych? Jakiego są typu?**

4 złącza kart rozszerzeń WAN - EHWIC, żadne nie są używane.

1. **Router Cisco jest wyposażony w złącza pamięci CompactFlash do przechowywania danych. Znajdź złącze(a) CompactFlash. Ile jest złączy CompactFlash? Ile jest użytych? Ile pamięci mogą obsłużyć?**

2 złącza, jedno zajęte

1. **Router Cisco posiada porty USB. Wbudowany port USB obsługuje urządzenia typu eToken i pamięci flash USB. Urządzenie USB eToken umożliwia uwierzytelnienie i bezpieczną konfigurację routerów Cisco. Obsługa pamięci USB flash umożliwia dołączenie dodatkowego urządzenia do przechowywania danych oraz uruchomienie routera z zewnętrznego nośnika. Znajdź porty USB. Ile jest portów USB?**

2 porty USB

1. **Niektóre routery Cisco posiadają również port konsolowy mini-B USB. Czy router posiada taki port?**

Tak

1. **Sprawdź kontrolki na panelu przednim routera. Kontrolki są oznaczone SYS, ACT i POE. Do czego odnoszą się te oznaczenia? Co mówią te kontrolki o stanie routera? Oznaczenia byłyby czytelne, gdyby nie były podświetlone.**

SYS - System - czy urządzenie jest włączone

ACT - Activity - czy urządzenie jest aktywne/następuje przepływa danych

POE - Power over Ethernet - czy zasilanie jest z Ethernetu

1. **Jaki jest numer wersji systemu IOS i jaka jest nazwa pliku zawierającego obraz systemu?**

Wersja: c2900; obraz: flash0:c2900-universalk9-mz.SPA.154-3.M1.bin

1. **Jaka jest wersja programu startowego (Bootstrap) w ROM BIOS?**

Version 15.0(1r)M16

1. **Jak długo router działał bez restartu (tzw. uptime)?**

20 minut

1. **Ile pamięci DRAM posiada router?**

255 KB

1. **Jaki jest numer identyfikacyjny płyty procesora (board ID) tego routera?**

FCZ1911C3B7

1. **Jakie interfejsy sieciowe posiada router?**
   1. 2 Gigabit Ethernet interfaces
   2. 2 Serial(sync/async) interfaces
   3. 1 terminal line
   4. 1 Virtual Private Network (VPN) Module
2. **Ile pamięci CompactFlash na potrzeby przechowywania obrazu systemu IOS posiada ten router?**

255488 KB

1. **Ile jest pamięci NVRAM do przechowywania plików konfiguracyjnych?**

483328KB/40960KB

1. **Jaka jest wartość rejestru konfiguracyjnego?**

0x2102

1. **Jaki jest typ sprzętu i adres MAC interfejsu Gigabit Ethernet?**

CN Gigabit Ethernet, address is 58f3.9c74.44d0

1. **Jaki jest typ medium dla tego interfejsu? Czy ten interfejs jest włączony, czy nie?**

Rodzaj medium: line protocol; interfejs jest włączony

1. **Jaki jest rodzaj enkapsulacji ramek?**

HDLC

1. **Jaki jest typ sprzętu? Czy interfejs jest włączony, czy nie?**

WIC MBRD Serial, interfejs wyłączony

1. **Jakie oznaczenie jest użyte w tablicy routingu dla bezpośrednio podłączonych sieci?**

C, L

1. **Ile tras w tablicy routingu jest oznaczonych jako C?**

dwie

1. **Jakie typy interfejsów są skojarzone z trasami oznaczonymi jako C?**

GigabitEthernet0/0 i GigabitEthernet0/1

1. **Jeśli interfejs G0/1 pokazuje, że jest administracyjnie wyłączony, to jakiego polecenia konfiguracji interfejsu należy użyć, aby go włączyć?**

int g0/0

ip address \*żądany adres IP\*

no shut

exit

1. **Co by się stało, gdybyś nieprawidłowo skonfigurował interfejs G0/1 na routerze nadając mu adres IP 192.168.1.2?**

Połączenie pomiędzy routerem a switechem by nie nastąpiło

1. **Adres IPv4** 192.168.0.3

**Adres MAC** BC-5F-F4-1B-60-1F

**Brama domyślna** 192.168.0.1

1. **Jakie są trzy sekcje wyświetlone w wynikach?**

Lista interfejsów, tablicy routingu IPv4 hosta, tablicy routingu IPv6 hosta

1. **Jaki jest adres MAC interfejsu podłączonego do sieci lokalnej? Jaki jest w porównaniu z adresem MAC zapisanym w kroku 1?**

bc 5f f4 1b 60 1f, identyczny

1. **Bazując na zawartości tablicy routingu IPv4, jeśli komputer chce wysłać pakiet do 192.168.1.15, to co zrobi i gdzie go wyśle?**

192.168.1.11

1. **Jeśli komputer zechce wysłać pakiet do zdalnego hosta 172.16.20.23, to co zrobi i gdzie wyśle pakiet?**

0.0.0.0

1. **Tablica routingu IPv6 hosta zawiera podobne informacje jak w tablica routingu IPv4. Jaka jest lokalna trasa domyślna dla IPv4 i jaka dla IPv6?**

0.0.0.0 i ::/0

1. **Jaki jest adres pętli zwrotnej i maska podsieci dla IPv4? Jaki jest adres pętli zwrotnej dla IPv6?**

127.0.0.0 i ::1/128

1. **Ile adresów IPv6 zostało przypisanych do tego komputera?**

dwa

1. **Ile adresów rozgłoszeniowych zawiera tablica routingu IPv6?**

dwa