


POLITECHNIKA BYDGOSKA						
WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI I ELEKTROTECHNIKI						
LABORATORIUM SIECI KOMPUTEROWYCH						
Kierunek	Informatyka stosowana		Semestr	II	Grupa	2
Imię i nazwisko	Nikodem Gębicki 120620					
Temat ćwiczenia	Podstawowa konfiguracja protokołu EIGRP					
Data wykonania	21.04.2023	Data oddania	13.05.2023	Ocena		

Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z zasadami konfiguracji protokołu routingu EIGRP, metodami weryfikacji działania protokołu EIGRP, procedurami wyłączania sumaryzacji automatycznej i konfigurowania sumaryzacji "ręcznej".

Przebieg

Komendy EIGRP

- router eigrp - włącza EIGRP na routerze
- network <adres> - dodaje sieć klasową wysyланą poza router
- show ip eigrp neighbors - wyświetla tablicę sąsiadów
- bandwidth <szerokość> – modyfikuje szerokość pasma
- no bandwidth – przywraca domyślną szerokość pasma
- show ip eigrp topology <adres> - wyświetla informacje o EIGRP wskazanej sieci
- ip summary-address eigrp 1 <adres> <maska> - ręczna sumaryzacja na danym interfejsie wyjściowym
- redistribute static - dołącza trasę statyczną do aktualizacji EIGRP

Zadanie 2-3 Podstawowa konfiguracja ruterów

R1

- en
- conf t
- hostname R1
- no ip domain-lookup
- enable secret class
- banner motd ^
- Hello Cisco
- ^
- line con 0
- password cisco
- login
- exit

- line vty 0 4
- password cisco
- login
- exit
- int fa0/0
- ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
- no shutdown
- exit
- int s0/0/0
- ip address 172.16.3.1 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- int s0/0/1
- ip address 192.168.10.5 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- exit
- show ip interface brief
- copy running-config startup-config

R2

- en
- conf t
- hostname R2
- no ip domain-lookup
- enable secret class
- banner motd ^
- Hello Cisco
- ^
- line con 0
- password cisco
- login
- exit
- line vty 0 4
- password cisco
- login
- exit
- int fa0/0
- ip address 172.16.2.1 255.255.255.0
- no shutdown
- exit
- int s0/0/0
- ip address 172.16.3.2 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- int s0/0/1
- ip address 192.168.10.9 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- int lo0
- ip address 10.1.1.1 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- exit
- show ip interface brief
- copy running-config startup-config

R3

- en
- conf t
- hostname R3
- no ip domain-lookup
- enable secret class
- banner motd ^
- Hello Cisco
- ^
- line con 0
- password cisco
- login
- exit
- line vty 0 4
- password cisco
- login
- exit
- int fa0/0
- ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
- no shutdown
- exit
- int s0/0/0
- ip address 192.168.10.6 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- int s0/0/1
- ip address 192.168.10.10 255.255.255.252
- no shutdown
- exit
- exit
- show ip interface brief
- copy running-config startup-config

Zadanie 4-5 Konfiguracja protokołu EIGRP

Pytania

Jaki jest adres IP sąsiedniego routera EIGRP? 172.16.3.1

Na jakim interfejsie na routerze R2 została utworzona relacja sąsiedztwa? Serial0/0/0

R1

- router eigrp 1
- network 172.16.0.0
- network 192.168.10.4 0.0.0.3

R2

- router eigrp 1
- network 172.16.0.0
- network 192.168.10.8 0.0.0.3
- end

R3

- router eigrp 1
- network 192.168.1.0
- network 192.168.10.4 0.0.0.3
- network 192.168.10.8 0.0.0.3

end

Zadanie 8 Konfiguracja metryk EIGRP

R1

- interface serial0/0/0
- bandwidth 64

R2

- interface serial0/0/0
- bandwidth 64
- exit
- interface serial0/0/1
- bandwidth 1024

R3

- interface serial 0/0/1
- bandwidth 1024

Zadanie 9 Określenie sukcesora i dopuszczalnego sukcesora

Jaka jest najlepsza ścieżka do PC1? R1

Jaki jest adres IP i nazwa sukcesora dla tej trasy? 172.16.3.1 R1

Jaka jest dopuszczalna odległość do sieci, gdzie znajduje się PC1? 40514560

Zadanie 10 Określenie dopuszczalnego sukcesora

Jaka jest ogłaszana odległość do sieci 192.168.1.0? 2172416

Jaki jest dopuszczalny dystans do sieci 192.168.1.0? 3014400

Czy router R2 uzna router R1 za dopuszczalny sukcesor do sieci 192.168.1.0? Tak

Zadanie 11 Określenie dopuszczalnego sukcesora

Ile sukcesorów jest dla tej sieci? 1

Jaki jest dopuszczalny dystans dla tej sieci? 30144400

Jaki jest adres IP dopuszczalnego sukcesora? 172.16.3.1

Jaki jest ogłaszany dystans dla 192.168.1.0 z dopuszczalnego sukcesora? 2172416

Jaki będzie dopuszczalny dystans dla 192.168.1.0 jeśli R1 stałby się sukcesorem? 41026560

Zadanie 12-14 Ustawienia automatycznej sumaryzacji

R1

- router eigrp 1
- no auto-summary

R2

- ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 loopback0
- router eigrp 1
- no auto-summary
- redistribute static
- exit

R3

- router eigrp 1
- no auto-summary
- network 192.168.2.0
- network 192.168.3.0
- exit
- interface loopback1
- ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
- exit
- interface loopback2
- ip address 192.168.3.1 255.255.255.0
- exit
- interface serial 0/0/0
- ip summary-address eigrp 1 192.168.0.0 255.255.252.0
- exit
- interface serial0/0/1
- ip summary-address eigrp 1 192.168.0.0 255.255.252.0