


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

### 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

### 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

#### 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

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

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

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

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