


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	Konfigurowanie sieci IPv6 i protokołu RIPng.					
Data wykonania	2.06.2023	Data oddania	17.06.2023	Ocena		

## Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z zasadami konfigurowania adresów IPv6 oraz procesem konfigurowania routingu statycznego i dynamicznego z zastosowaniem protokołu RIPng.

## Przebieg

### Komendy konfiguracji IPv6 i RIP

- ipv6 unicast-routing - włącza routing w wersji IPv6 na routerze
- ipv6 router rip RIP1 – konfiguruje proces routingu o nazwie RIP1
- ipv6 address adres\_lokalny\_ipv6 link-local – nadanie adresu lokalnego
- ipv6 address adres\_globalny\_ipv6/ilość\_bitów\_w\_masce - nadanie adresu globalnego
- ipv6 rip RIP1 enable - udostępnia protokół RIPng na interfejsie.
- ipv6 route 2001:DB8:DA::/61 Serial0/0/1 - konfiguracja trasy sumarycznej z interfejsem wyjściowym S0/0/1 w celu osiągnięcia wszystkich podsieci routerów R1, R2 i R3.
- ipv6 route ::/0 Serial0/0/1 - konfiguruje domyślną trasę statyczną z interfejsem S0/0/1 jako interfejsem wyjściowym
- ipv6 rip RIP1 default-information originate - rozgłasza trasę statyczną na sąsiednie routery

### Zadanie 2,3,4

#### ISP

- en
- conf t
- hostname ISP
- ipv6 unicast-routing
- ipv6 router rip RIP1
- exit
- int s0/0/1
- ipv6 address FE80::C link-local
- ipv6 address 2001:DB8:CD1:C::1/64
- clock rate 128000
- ipv6 rip RIP1 enable
- no shutdown
- exit
- ipv6 route 2001:DB8:DA::/61 Serial0/0/1

## Zadanie 2,5

R1

- en
- conf t
- hostname R1
- ipv6 unicast-routing
- ipv6 router rip RIP1
- exit
- int s0/0/0
- ipv6 address FE80::1 link-local
- ipv6 address 2001:DB8:DA:2::1/64
- clock rate 128000
- ipv6 rip RIP1 enable
- no shutdown
- int s0/0/1
- ipv6 address FE80::1 link-local
- ipv6 address 2001:DB8:CD1:C::2/64
- no shutdown
- int gig0/0
- ipv6 address FE80::1 link-local
- ipv6 address 2001:DB8:DA:1::1/64
- ipv6 rip RIP1 enable
- no shutdown
- exit
- ipv6 route ::/0 Serial0/0/1
- int s0/0/0
- ipv6 rip RIP1 default-information originate
- exit

## Zadanie 7

Wyniki pingów:

- PC1 -> PC2: 4/4
- PC1 -> PC3: 4/4
- PC1 -> ISP: 4/4
- PC2 -> PC3: 4/4
- PC2 -> ISP: 4/4
- PC3 -> ISP: 4/4

## Zadanie 9

Adresy MAC po zastosowaniu autokonfiguracji

- PC1: 2001:DB8:DA:1:260:47FF:FE4A:9534/64
- PC2: 2001:DB8:DA:3:2D0:BCFF:FE4B:595E/64
- PC3: 2001:DB8:DA:5:201:C9FF:FE4A:7542/64