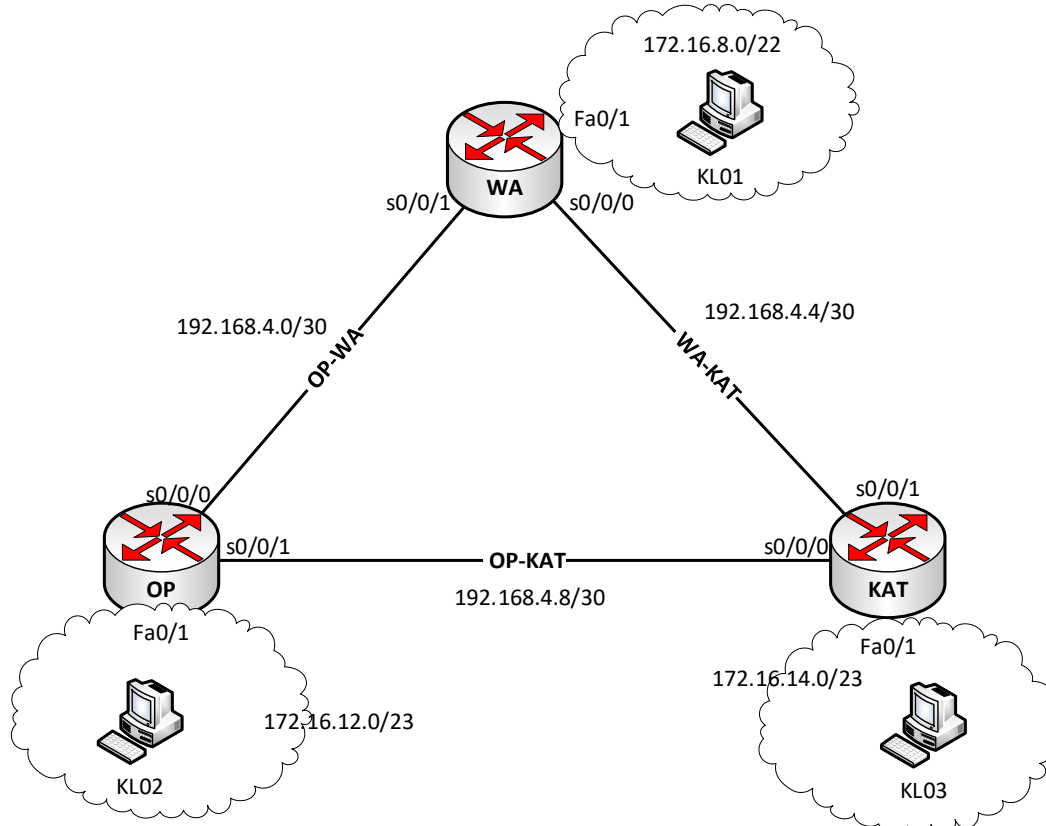


Ćwiczenie 9 E

Scenariusz/Wstęp

Dla sieci wdrożonej (konfiguracja interfejsów ,routing dynamiczny OSPF)



Rys.1. Schemat sieci rozległej

Tabela 1. Adresacji w sieciach klienckich (Opole, Katowice, Warszawa)

| Sieć | Adres sieci | Adres Bramy domyślnej |
|----------------|----------------|-----------------------|
| Opole (OP) | 172.16.12.0/23 | 172.16.13.254 |
| Katowice (KAT) | 172.16.14.0/23 | 172.16.15.254 |
| Warszawa (WA) | 172.16.8.0/22 | 172.16.11.254 |

Tabela 2. Adresacji w sieci rozległej

| Sieć | Adres sieci |
|--------|-----------------------|
| OP-WA | 192.168.4.0/30 |
| WA-KAT | 192.168.4.4/30 |
| KAT-OP | 192.168.4.8/30 |

Konfiguracja hello-interval i dead interval

- a. Przed rozpoczęciem modyfikacji właściwości protokołu OSPF sprawdź, czy wszystkie komputery mają łączność ze sobą.
- b. Dopasuj interwały hello i dead pomiędzy routerami OP i WA.

Wprowadź następujące komendy na routerze **WA**:

```
WA(config)# interface g0/0/0
WA(config-if)# ip ospf hello-interval 3
WA(config-if)# ip ospf dead-interval 5
```

- c. Po krótkim okresie czasu łączność z R2 zostanie przerwana. Obydwie strony na łączu muszą mieć ustawione takie same interwały w celu utrzymania przyległości. Dopasuj interwały na routerze R2.

```
R2(config)# interface g0/1/0
R2(config-if)# ip ospf hello-interval 3
R2(config-if)# ip ospf dead-interval 5
```

Konfiguracja szerokości pasma

- d. Prześledź trasę pomiędzy komputerem PC1 i serwerem PC2. Zauważ, że trasa od PC1 do PC2 jest routowana przez R2.
- e. Na interfejsie S0/0/0 routera **R1** ustaw szerokość pasma na 64 kb/s. Nie zmieni to aktualnej szybkości transmisji na porcie **R1**; wartość ta będzie używana tylko do wyliczenia metryki OSPF i wyznaczenia najlepszej trasy.

```
R1(config-if)# bandwidth 64
```

- f. Prześledź trasę pomiędzy komputerem PC1 i serwerem PC2. Zauważ, że trasa od PC1 do PC2 jest routowana teraz przez R3. OSPF preferuje trasy z najniższym kosztem.

Konfiguracja uwierzytelniania

- g. Użyj następujących komend w celu konfiguracji uwierzytelnienia pomiędzy routerami R1 i R2. Uwaga: W tekście klucza **kluczR1R2** są rozróżniane małe i wielkie litery.

```
R1(config)# router ospf 1
R1(config-router)# area 0 authentication message-digest
R1(config-router)# exit
R1(config)# interface serial 0/0/0
R1(config-if)# ip ospf message-digest-key 1 md5 kluczR1R2
```

- h. Po wygaśnięciu interwałów umierania przyległość sąsiedzka pomiędzy R1 i R2 będzie utracona. Powtórz komendy uwierzytelniania na R2.

```
R2(config)# router ospf 1
R2(config-router)# area 0 authentication message-digest
R2(config-router)# exit
R2(config)# interface serial 0/0/1
R2(config-if)# ip ospf message-digest-key 1 md5 kluczR1R2
```

- i. Włącz uwierzytelnianie pomiędzy
 - routerami **R1-R3** z kluczem **kluczR1R3** oraz
 - routerami **R2-R3** z kluczem **kluczR2R3**
- j. Zweryfikuj, że uwierzytelnienie działa poprawnie pomiędzy wszystkimi routerami.

```
R1# show ip ospf interface
```

oraz zweryfikuj, łączność pomiędzy PC1, PC2 i PC3

