

# OSPF

---

## Działanie OSPF

- Szybko reaguje na zmiany
- Wysyła aktualizacje jedynie po wystąpieniu zmian w sieci
- Cyklicznie wysyła aktualizacje
- Używa mechanizmu **hello** do określania dostępności sąsiadów

## Konfiguracja OSPF

1. Włączenie routingu OSPF:

```
Router(config)#router ospf <id_procesu(1-65535)>
```

2. Ogłaszanie sieci IP:

```
Router(config-router)#network <adres> <maska odwrotna> area <id_obszaru>
```

## Weryfikowanie konfiguracji protokołu OSPF:

```
show ip route
show ip protocols
show ip ospf
show ip ospf interface
show ip ospf neighbor detail - wyświetla listę sąsiadów
show ip ospf database - wyświetla zawartość bazy danych o topologii
debug ip ospf events - raportuje wszystkie zdarzenia OSPF
debug ip ospf adj - raportuje zdarzenia dotyczące przylegania OSPF
```

## Typy stanów

```
down
init
two-way
exstart
full
```

## Propagowanie domyślnej trasy w protokole OSPF

```
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <interfejs/adres-następnego-przeskoku>
Router(config-router)#default-information originate
```

## Konfigurowanie adresu pseudosieci loopback OSPF

```
Router(config)#interface loopback liczba  
Router(config-if)#ip address <adres-ip> <maska-podsieci>
```

## Modyfikowanie kosztu w protokole OSPF

```
Router(config)#interface serial 0/0  
Router(config-if)#bandwidth 64  
  
//Aby zmienić domyślną wartość pasma odniesienia należy zastosować polecenie:  
Router(config-router)#auto-cost <reference-bandwidth mbps>  
  
//Równie dobrze można po prostu zmienić przypisany koszt do danego interfejsu:  
Router(config-if)#ip ospf cost <liczba>
```

## Konfigurowanie zegarów protokołu OSPF

```
//Aby skonfigurować interwał pakietów Hello oraz czas przetrzymania, należy użyć  
następujących poleceń:  
Router(config-if)#ip ospf <hello-interval sekundy>  
Router(config-if)#ip ospf <dead-interval sekundy>
```