

## Przeanalizuj/wykonaj poniższe przykłady.

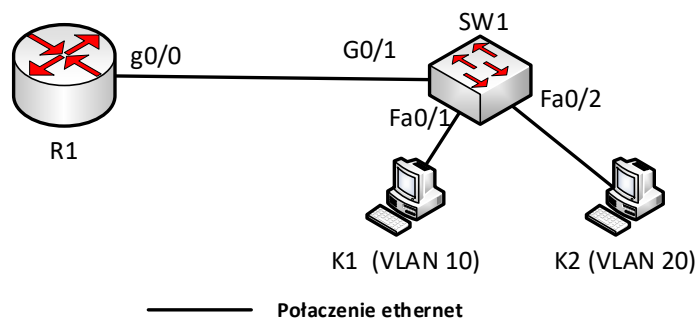
### Przykład 1

Celem poniższego ćwiczenia jest konfiguracja routingu pomiędzy VLAN'ami z **wykorzystaniem routera** i przełącznika warstwy 2.

Mamy do dyspozycji 2 VLANY

VLAN 10: adres sieci dla tego VLAN'u to 192.168.10.0/24 (zakres IP: 10.1-10.254)

VLAN 20: adres sieci dla tego VLAN'u to 192.168.20.0/24 (zakres IP: 20.1-20.254)



Rysunek 1. Konfiguracja przełącznika warstwy 2 i routera

1. Skonfiguruj przełącznik. Utwórz VLAN 10 i VLAN 20. Port **fa0/1** dodaj do **VLAN 10**, a port **fa0/2** dodaj do **VLAN 20**.

```
SW1(config)# vlan 10
SW1(config-vlan)# vlan 20
SW1(config-vlan)# exit
SW1(config)# interface fa0/1
SW1(config-if)# switchport mode access
SW1(config-if)# switchport access vlan 10
SW1(config-if)# interface fa0/2
SW1(config-if)# switchport mode access
SW1(config-if)# switchport access vlan 20
SW1#do show vlan brief
```

2. Skonfiguruj połączenie **trunk** pomiędzy przełącznikiem a routerem – zweryfikuj to.

```
SW1(config)# interface g0/1
SW1(config-if)# switchport mode trunk
SW1# show interfaces g0/1 switchport
```

3. Skonfiguruj Router

```
R1# configure terminal
R1(config-if)# interface g0/0.10
R1(config-subif)# encapsulation dot1q 10
R1(config-subif)# ip address 192.168.10.254 255.255.255.0
R1(config-subif)# interface g0/0.20
R1(config-subif)# encapsulation dot1q 20
R1(config-subif)# ip address 192.168.20.254 255.255.255.0
R1(config)# interface g0/0
R1(config-if)# no ip address
R1(config-if)# no shutdown
```

4. Skonfiguruj komputery

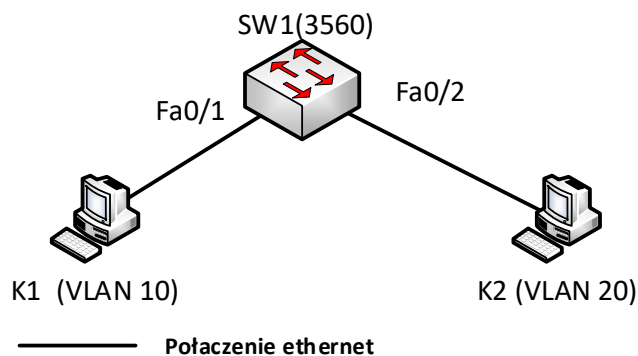
K1:	IP:192.168.10.1	MASKA:255.255.255.0	Brama:192.168.10.254
K2:	IP:192.168.20.1	MASKA:255.255.255.0	Brama:192.168.20.254

5. Zweryfikuj czy komputery mają ze sobą komunikację (ping, tracert).

## Przykład 2

Celem poniższego ćwiczenia jest konfiguracja routingu pomiędzy VLAN'ami z wykorzystaniem przełącznika warstwy 3.

W firmie podjęto decyzję o tym, że routing pomiędzy VLAN'ami będzie wykonywany za pośrednictwem przełącznika warstwy 3. Wymienione przełącznik 2960 na 3560. Router zlikwidowano. Konfiguracja komputerów nie uległa zmianie.



Rysunek 1. Konfiguracja przełącznika warstwy 3

1. Skonfiguruj przełącznik. Utwórz VLAN 10 i VLAN 20. Port **fa0/1** dodaj do **VLAN 10**, a port **fa0/2** dodaj do **VLAN 20**.

2. Skonfiguruj adresy na dla interfejsów VLAN10 i VLAN 20 i włącz routing

```
SW1# configure terminal
SW1(config)# interface vlan10
SW1 (config-if)# ip address 192.168.10.254 255.255.255.0
SW1 (config-if)# no shutdown
SW1 (config-if)# interface vlan20
SW1 (config-if)# ip address 192.168.20.254 255.255.255.0
SW1 (config-if)# no shutdown
SW1 (config-if)# exit
SW1 (config)# ip routing
```

3. Zweryfikuj czy komputery mają ze sobą komunikację (ping, tracert).

## Zadanie 1

Wykonaj zadanie analogiczne do powyższego z następującymi modyfikacjami.

1. Masz do dyspozycji sieć **10.10.8.0/22**, Twoje VLANY to **40 i 60**
2. Wskazówka: podziel powyższą sieć na dwie, jedną przyporządkuj do VLAN 40, drugą do VLAN 60
3. Wykonaj zadanie z wykorzystaniem **routera** i przełącznika **warstwy 2**
4. Wymień przełącznik na przełącznik **warstwy 3** i skonfiguruj routing pomiędzy VLAN'ami