

# LABORATORIUM PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA SIECI KOMPUTEROWYCH I

**Data wykonania  
ćwiczenia:**

15.11.2023

**Rok studiów:**

3

**Semestr:**

5

**Grupa studencka:**

2

**Grupa laboratoryjna:**

2B

**Ćwiczenie nr.**

6

**Temat:** Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z routingiem między sieciami VLAN

**Osoby wykonujące ćwiczenia:**

1. Igor Gawłowicz

Katedra Informatyki i Automatyki

# Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z routingiem między sieciami VLAN

## Część 1: Wyszukiwanie problemów w sieci

Polecenie sugeruje nam użycie następujących komend:

```
R1# show ip interface brief
R1# show interface g0/1.10
R1# show interface g0/1.30
S1# show interface trunk
```

Aby odnaleźć wszystkie błędy postąpimy w sposób następujący:

- Sprawdzimy wszystkie połączenia i użyjemy powyższych komend
- Sprawdźmy czy konfiguracja urządzeń jest taka sama jak w tablicy adresowania
- Zapiszemy wszystkie błędy i ich potencjalne rozwiązania

1. Fizyczny interface G0/1 jest aktywny ale subinterface G0/1.10 jest wyłączony

Rozwiązanie:

Aby włączyć subinterfejs G0/1.10, wykonamy polecenie no shutdown na tym interfejsie.

```
R1(config)#interface g0/1.10
R1(config-subif)#no shutdown
R1(config-subif)#exit
```

2. PC3 ma skonfigurowany nieprawidłowy adres bramy domyślnej.

Rozwiązanie:

Zmienimy adres bramy domyślnej na PC3 z 172.17.10.1 na 172.17.30.1, aby był zgodny z konfiguracją sieci VLAN.

```
R1(config)#interface g0/1.10
R1(config-subif)#no encapsulation dot1Q

R1(config-subif)#int g0/1.30
R1(config-subif)#no encapsulation dot1Q
R1(config-subif)#exit
```

3. Interfejs G0/1 na urządzeniu S1 jest skonfigurowany jako port dostępu zamiast portu trunk.

Rozwiązanie:

Aby zmienić interfejs G0/1 na urządzeniu S1 z trybu dostępu na tryb trunk, wykonamy polecenie switchport mode trunk.

```
S1(config)#interface g0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk
```

4. Przypisania VLAN dla subinterfejsów zostały zamienione na urządzeniu R1. Skonfigurowane przypisania nie zgadzają się z tymi przedstawionymi w tablicy adresowania.

Rozwiązanie:

Aby naprawić niezgodne przypisania VLAN dla subinterfejsów na R1, wykonaj następujące kroki:

```
R1(config)#int g0/1.10
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 10
R1(config-subif)#ip address 172.17.10.1 255.255.255.0
R1(config-subif)#
R1(config-subif)#int g0/1.30
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 30
R1(config-subif)#ip address 172.17.30.1 255.255.255.0
```

## Wnioski

Podczas tego laboratorium wykorzystaliśmy naszą wcześniej zdobytą wiedzę, zby znaleźć i zneutralizować błędy w konfiguracji sieciowej. Po zidentyfikowaniu i naprawieniu problemów konfiguracja działa prawidłowo.