


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	Routing między sieciami VLAN					
Data wykonania	26.05.2023	Data oddania	17.06.2023	Ocena		

Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z dwiema metodami konfigurowania routingu między sieciami VLAN: metodą tradycyjną i metodą zwaną router na „patyku”.

Przebieg

Komendy konfiguracji VLAN i trubu trunk

- `vlan vlan-id` – utworzenie VLAN’a.
- `name vlan-name` – nadaje nazwę VLAN’owi.
- `switchport mode access` – ustawia port jako port dostępny.
- `switchport mode trunk` – ustawia port w tryb trunk.
- `switchport access vlan vlan-id` – przypisuje VLAN do portu.
- `show vlan brief` - wyświetla informacje na temat VLAN’ów
- `switchport mode trunk` – uaktywnia tryb trunk
- `encapsulation dot1Q vlan_id` – uaktywnia enkapsulację dot1Q na podanym VLAN

Utworzenie i konfiguracja VLAN

- vlan 10
- vlan 20
- vlan 30
- interface fa0/11
- switchport mode access
- switchport access vlan 10
- interface fa0/8
- switchport mode access
- switchport access vlan 10
- interface fa0/22
- switchport mode access
- switchport access vlan 20
- interface fa0/10
- switchport mode access
- switchport access vlan 20
- interface fa0/6
- switchport mode access
- switchport access vlan 30
- interface fa0/5
- switchport mode access
- switchport access vlan 30

Konfiguracja enkapsulacji

- interface fa0/0.10
- encapsulation dot1Q 10
- ip address 172.17.10.1 255.255.255.0

Zadanie 2

Wyniki pingów po utworzeniu i przypisaniu VLAN do portów:

- PC1 -> PC2: 0/4
- PC1 -> PC3: 0/4
- PC2 -> PC3: 0/4

Zadanie 4

Wyniki pingów po konfiguracji rutera R1:

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

Zadanie 8

Wyniki pingów po konfiguracji enkapsulacji:

- PC21 -> PC22: 4/4
- PC21 -> PC23: 4/4
- PC22 -> PC23: 4/4

Zadanie 9

Wyniki pingów po dodaniu VLAN 40 i PC24:

- PC24 -> PC21: 4/4
- PC24 -> PC22: 4/4
- PC24 -> PC23: 4/4