|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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