


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	Tworzenie wirtualnych sieci lokalnych					
Data wykonania	19.05.2023	Data oddania	17.06.2023	Ocena		

Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z procesem tworzenia i konfigurowania wirtualnych sieci lokalnych (VLAN) na przełącznikach oraz zapoznanie się z właściwościami i zasadami działania takich sieci.

Przebieg

Komendy konfiguracji VLAN

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.

Utworzenie VLAN

Komendy zastosowane na przełącznikach S1, S2, S3

- vlan 10
- name Faculty/Staff
- vlan 20
- name Students
- vlan 30
- name Guest(Default)
- vlan 99
- name Management&Native

Przydział interfejsów

S2 i S3

- interface fastEthernet 0/6
- switchport mode access
- switchport access vlan 30
- interface fastEthernet 0/11
- switchport mode access
- switchport access vlan 10
- interface fastEthernet 0/18
- switchport mode access
- switchport access vlan 20

Konfiguracja interfejsów do pracy w trybie "trunk"

- interface FastEthernet 0/1
- switchport mode trunk
- switchport trunk native vlan 99
- interface FastEthernet 0/3
- switchport mode trunk
- switchport trunk native vlan 99

Zadanie 1

Wyniki pingów między komputerami należącymi do tej samej sieci dla domyślnej konfiguracji VLAN:

- PC1 -> PC4 4/4
- PC2 -> PC5 4/4
- PC3 -> PC6 4/4

Zadanie 3

Wyniki pingów między komputerami należącymi do tej samej sieci po przypisaniu portów VLAN:

- PC1 -> PC4 0/4
- PC2 -> PC5 0/4
- PC3 -> PC6 0/4

Zadanie 4

Wyniki pingów między komputerami należącymi do tej samej sieci po ustawieniu trunk na S1:

- PC1 -> PC4 4/4
- PC2 -> PC5 4/4
- PC3 -> PC6 4/4

Zadanie 5

Krok 1

Wyniki pingów między komputerami należącymi do tej samej sieci po dodaniu natywnego vlan :

- PC1 -> PC4 4/4
- PC2 -> PC5 4/4
- PC3 -> PC6 4/4

Krok 2

Wyniki pingów między komputerami należącymi do różnych sieci po dodaniu natywnego vlan99:

- PC1 -> PC5 4/4
- PC2 -> PC4 4/4
- PC3 -> PC1 4/4