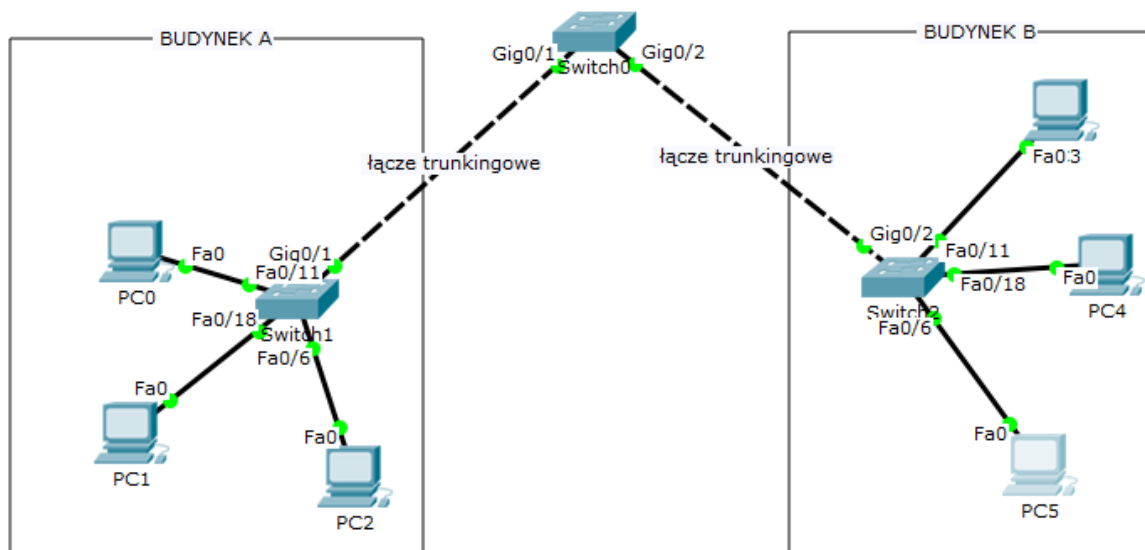


Zasady konfiguracji sieci VLAN

Ćwiczenie



1. Konfiguracja VLAN

VLAN	Nazwa	Opis
10	WYKLADOWCY	Wykładowcy w budynku A i B
20	STUDENCI	Studenci w budynku A i B
30	GOSCIE	Goście w budynku A i B

Na każdym przełączniku tworzymy bazę VLANów, gdzie n - nr przełącznika

```
Switch(config)#hostname S-inicjały-n
S-inicjały-n(config)#vlan 10
S-inicjały-n(config-vlan)#name WYKLADOWCY
S-inicjały-n(config-vlan)#vlan 20
S-inicjały-n(config-vlan)#name STUDENCI
S-inicjały-n(config-vlan)#vlan 30
S-inicjały-n(config-vlan)#name GOSCIE
S-inicjały-n(config-vlan)#vlan 99
S-inicjały-n(config-vlan)#name MANAGEMENT
```

Sprawdzamy (robimy zrzut ekranu do pliku dla każdego z przełączników):
show vlan brief

2. Konfiguracja komputerów

Komputery w budynku A (dla każdego robimy zrzut ekranu)

Urządzenie	Adres / Maska / Brama
PC0 w VLAN 10	192.168.10.10 / 255.255.255.0 / 192.168.10.1
PC1 w VLAN 20	192.168.20.20 / 255.255.255.0 / 192.168.20.1
PC2 w VLAN 30	192.168.30.30 / 255.255.255.0 / 192.168.30.1

Komputery w budynku B (dla każdego robimy zrzut ekranu)

Urządzenie	Adres / Maska / Brama
PC3 w VLAN 10	192.168.10.11 / 255.255.255.0 / 192.168.10.1
PC4 w VLAN 20	192.168.20.22 / 255.255.255.0 / 192.168.20.1
PC5 w VLAN 30	192.168.30.33 / 255.255.255.0 / 192.168.30.1

3. Ustawienie trybów portów wewnętrznych i przyporządkowanie ich do sieci VLAN

Przypisujemy odpowiednio porty do VLANów na Switch1 i Switch2

Port	VLAN
Fa0/11	10
Fa0/18	20
FA0/6	30

Switch 1:

```
S-inicjały-1(config)#int f0/11
S-inicjały-1(config-if)#switchport mode access
S-inicjały-1(config-if)#switchport access vlan 10
S-inicjały-1(config-if)#int f0/18
S-inicjały-1(config-if)#switchport mode access
S-inicjały-1(config-if)#switchport access vlan 20
S-inicjały-1(config-if)#int f0/6
S-inicjały-1(config-if)#switchport mode access
S-inicjały-1(config-if)#switchport access vlan 30
```

Sprawdzamy (robimy zrzut ekranu do pliku dla każdego z przełączników):

show vlan brief

Analogicznie konfigurujemy switch 2.

4. Konfiguracja portów trunk

Porty Gig0/1 (transmisja pomiędzy S0 i S1) oraz Gig0/2 (transmisja pomiędzy S0 i S2) są portami trunkowymi

Konfiguracja S0:

```
S-inicjaly-0 (config)#int gig0/1
S-inicjaly-0 (config-if)#switchport mode trunk
S-inicjaly-0 (config-if)#switchport trunk allowed vlan all
S-inicjaly-0 (config-if)#int gig0/2
S-inicjaly-0 (config-if)#switchport mode trunk
S-inicjaly-0 (config-if)#switchport trunk allowed vlan all
```

Na S1 i S2 należy skonfigurować odpowiednio po 1 porcie Gig.

Następnie sprawdzamy (*robimy zrzut ekranu do pliku dla każdego z przełączników*):

sh int Gig0/1 switchport (lub Gig0/2 w zależności od switcha)

5. Sprawdzamy, czy transmisja ramek odbywa się tylko pomiędzy komputerami w obrębie tych samych sieci VLAN.

(robimy zrzut ekranu do pliku dla potwierdzający poprawne działanie sieci):

W zeszycie zapisujemy poniższe polecenia z komentarzem do czego one służą:

```
vlan
name
show vlan
show vlan brief
switchport mode access
switchport access vlan
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan
show interfaces <port> switchport
```