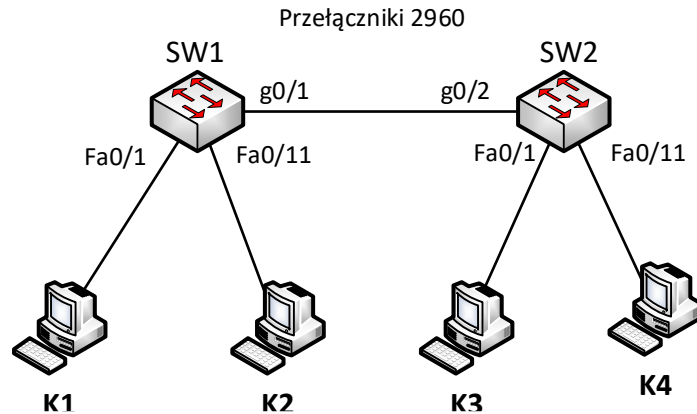


## VLAN'Y, konfiguracja

### ZAD 1 - Demonstracyjne

Celem ćwiczenia jest podstawowa konfiguracja VLAN'ów. W ramach ćwiczenia dokonaj wdrożenia VLAN'ów zgodnie z tabelą 1 i rysunkiem 1



Rysunek 1. Schemat połączeń

Tabela 1. Konfiguracja VLAN'ów

| VLAN            | Zakres portów | Adres IP Komputery   |
|-----------------|---------------|--|
| 10 - księgowość | 1-5           | K1: 192.168.10.1, Maska: 255.255.255.0<br>K3: 192.168.10.2, Maska: 255.255.255.0 |
| 20 - marketing  | 11-15         | K2 192.168.20.1, Maska: 255.255.255.0<br>K4 192.168.20.2, Maska: 255.255.255.0   |

Przełączniki powinny być połączone ze sobą z wykorzystaniem porty gigabit ethernet  
Konfiguracja przełączników - sieci VLAN

#### **SW1**

```
Switch#configure terminal
Switch(config)#hostname SW1
SW1(config)#vlan 10
SW1(config-vlan)#name ksiegowosc
SW1(config-vlan)#vlan 20
SW1(config-vlan)#name marketing
SW1(config-vlan)#exit
SW1(config)#interface range fa0/1-5
SW1(config-if-range)#switchport mode access
SW1(config-if-range)#switchport access vlan 10
SW1(config-if-range)# interface range fa0/11-15
SW1(config-if-range)#switchport mode access
SW1(config-if-range)#switchport access vlan 20
```

#### **SW2**

```
Switch#configure terminal
Switch(config)#hostname SW2
SW2(config)#vlan 10
SW2(config-vlan)#name ksiegowosc
SW2(config-vlan)#vlan 20
SW2(config-vlan)#name marketing
SW2(config-vlan)#exit
```

```

SW2(config)#interface range fa0/1-5
SW2(config-if-range)#switchport mode access
SW2(config-if-range)#switchport access vlan 10
SW2(config-if-range)# interface range fa0/11-15
SW2(config-if-range)#switchport mode access
SW2(config-if-range)#switchport access vlan 20

```

### Konfiguracja połączenia **trunk**

```

SW1(config)# interface g0/1
SW1(config-if)# switchport mode trunk

```

Sprawdź konfigurację portu g0/1 na przełączniku SW1 i portu g0/2 na przełączniku SW2 i zwróć uwagę w jakim **Administrative Mode** i jakim **Operational Mode** znajdują się wskazane porty. W tym celu użyj poniższego polecenia.

```

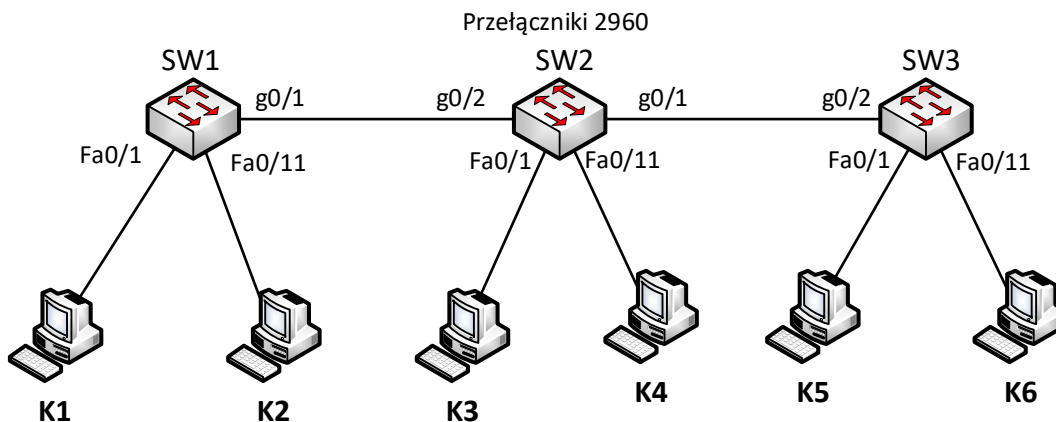
SW1# show interfaces g0/1 switchport
SW1# show interfaces trunk

SW2# show interfaces g0/2 switchport
SW2# show interfaces trunk

```

### **ZAD 2**

Dodaj Przełącznik **SW3** oraz komputery K5(vlan 10) ,K6 (vlan 20) – patrz rysunek 2, Zaproponuj adresy IP dla K5,K6 Skonfiguruj VLAN'y oraz połączenie TRUNK, sprawdź działanie.



Rysunek 2. Schemat połączeń

### **ZAD 3**

Decyzją szefa działu IT nastąpiła zmiana adresacji IP i VLAN'ów.  
Nowa dane:

VLAN 10 adres IP 172.18.0.0/22  
VLAN 20 adres IP 172.18.4.0/22  
VLAN 30 adres IP 172.18.8.0/22

PORTY

#### **SW1**

1-10 VLAN 10  
11-15 VLAN 30  
16-20 VLAN 20

#### **SW2**

1-10 VLAN 20  
11-15 VLAN 10  
16-22 VLAN 30

#### **SW3**

1-10 VLAN 20  
11-14 VLAN 30  
15-19 VLAN 10

K1 – reprezentant vlan10 – ostatni adres z zakresu  
K2 – reprezentant vlan30 – ostatni adres z zakresu  
K3 – reprezentant vlan20 – ostatni adres z zakresu  
K4 – reprezentant vlan10 – pierwszy adres z zakresu  
K5 – reprezentant vlan20 – pierwszy adres z zakresu  
K6 – reprezentant vlan30 – pierwszy adres z zakresu

#### **UWAGA !**

1. Przyporządkowanie komputerów do portów NIE może ulec zmianie
2. Porty nie używane (nie przyporządkowane do VLAN powinny zostać wyłączone i powinny zostać przyporządkowane do VLAN 999

### **Wybrane komendy show**

```
switch#show vlan  
switch#show vlan brief  
switch#show interfaces  
switch#show interface trunk  
switch#show interface switchport
```

### **ZAD 4 - opcjonalne**

Decyzją szefa działu IT przełączniki Catalyst 2960 należy wymienić na gigabitowe przełączniki WS-C3650. Połączenie pomiędzy przełącznikami ma zostać zrealizowane w oparciu o światłowody. Należy przygotować scenariusz zmiany który w najmniejszym możliwym stopniu wpłynie na ciągłość działania sieci a następnie go zrealizować w PT.

UWAGA! - Konfiguracja komputerów nie ulega zmianie.