

Zarządzanie sieciami VLAN

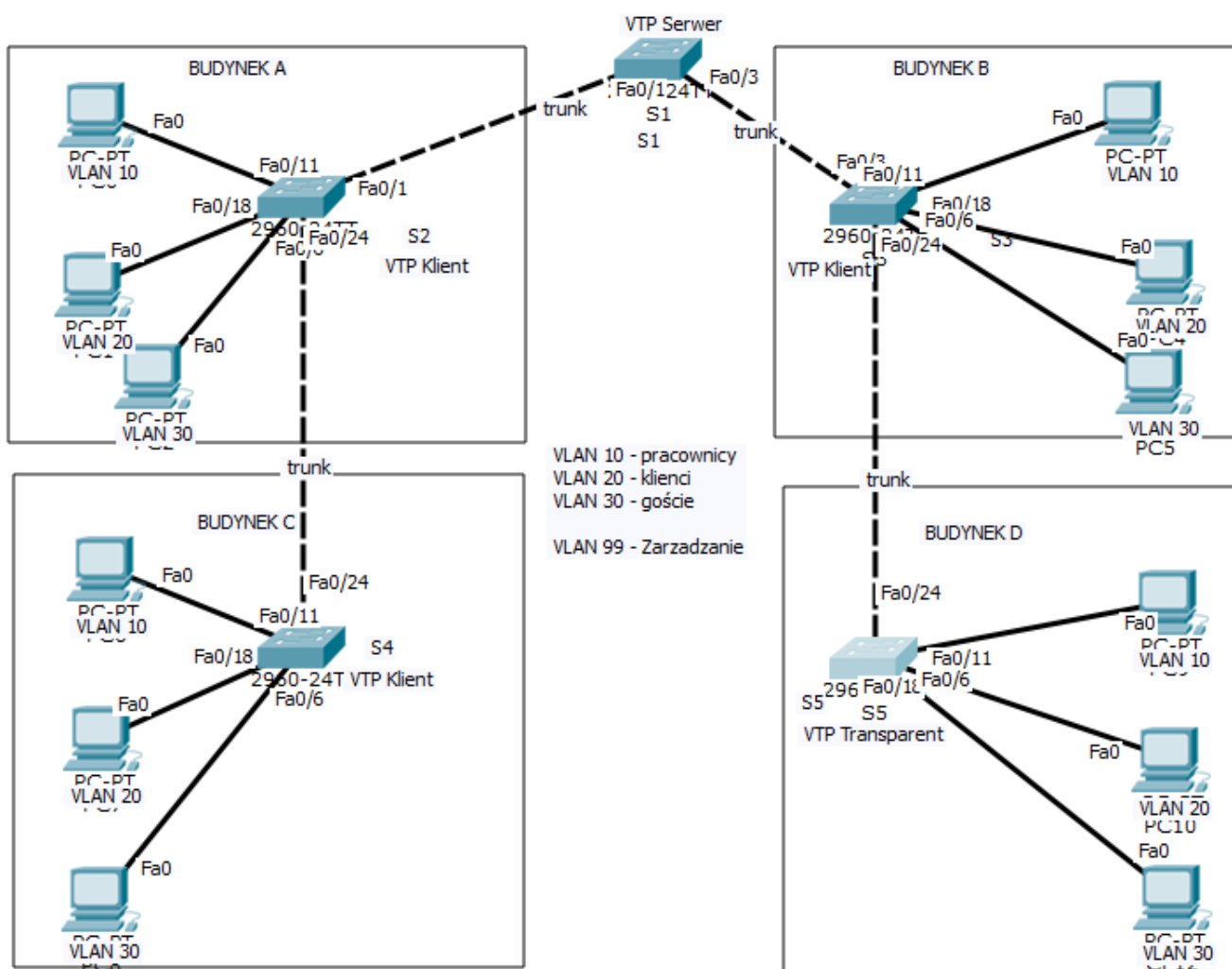
Konfiguracja domeny VTP

Uwaga: każdy adres sieciowy w ćwiczeniu zmodyfikuj zastępując 0 numerem z dziennika.

Firma ma cztery budynki. W firmie komunikują się ze sobą trzy rodzaje użytkowników:

- **pracownicy (VLAN 10)**
- **klienci (VLAN 20)**
- **goście (VLAN 30)**

Za pomocą Packet Tracera zaprojektuj sieć w oparciu o 5 przełączników o następującej topologii.



1. Skonfiguruj interfejsy komputerów podłączonych do interfejsów **Fa0/6, Fa0/11, Fa0/18**

Komputery w VLAN 10	192.0.10.21 /24 192.0.10.22 /24 192.0.10.23 /24 192.0.10.24 /24 Gateway: 192.0.10.1
---------------------	---

Komputery w VLAN 20	192.0.20.21 /24 192.0.20.22 /24
---------------------	------------------------------------

Zarządzanie sieciami VLAN

	192.0.20.23 /24 192.0.20.24 /24 Gateway: 192.0.20.1
--	---

Komputery w VLAN 30	192.0.30.21 /24 192.0.30.22 /24 192.0.30.23 /24 192.0.30.24 /24 Gateway: 192.0.30.1
---------------------	---

2. Zmień nazwę każdego switcha wg zasady: Snxy - gdzie n to nr switcha, xy to inicjały ucznia

3. Skonfiguruj vlan na każdym switchu.

Polecenia: *definiowanie bazy VLAN*

```
vlan <nr_vlan>  
name <nazwa_vlan>
```

czyli:

```
Snxy(config)#vlan 10  
Snxy(config-vlan)#name Pracownik
```

.....

```
Snxy(config-vlan)#vlan 99  
Snxy(config-vlan)#name Zarządzanie
```

4. Skonfiguruj tryby dostępu portów podłączonych do komputerów: **Fa0/6, Fa0/11, Fa0/18** na każdym switchu.

Polecenia: *konfigurowanie portu switcha*

```
interface <nazwa_interfejsu>  
switchport mode access  
switchport access vlan <nr_vlan>
```

czyli:

```
Snxy(config)#interface fastEthernet 0/11  
Snxy(config-if)#switchport mode access  
Snxy(config-if)#switchport access vlan 10
```

.....

Zarządzanie sieciami VLAN

5. Konfiguracja portów trunkingowych (przypisanie VLAN 99)

Switch	Porty trunkingowe
S1	Fa0/1, Fa0/3
S2	Fa0/1, Fa0/24
S3	Fa0/3, Fa0/24
S4	Fa0/24
S5	Fa0/24

Polecenia - *konfigurowanie portu w trybie trunkingowym*

```
interface <nazwa interfejsu>  
switchport mode trunk  
switchport trunk native vlan <nr_vlan>
```

Pamiętaj ! Na obu końcach łącza trunkingowego należy ustawić ten sam tryb dostępu oraz VLAN zarządzający jako native.

6. Sprawdź czy pakiety są przesyłane wyłącznie między komputerami należącymi do tej samej sieci VLAN.

Zapisz wykonane polecenia z informacją na jakim były wykonywane switchu.

7. Weryfikacja stanu portu:

```
show interfaces <nr_interfejsu> switchport
```

8. Modyfikacja domeny VTP

W budynku A i D zatrudniono nowych naukowców projektujących rozwiązania przemysłowe. Utwórz dla nich sieć wirtualną **VLAN 40 naukowcy**

- na switchu S1 (serwer VTP) dodaj VLAN 40

Polecenia: *definiowanie bazy VLAN*

```
vlan <nr_vlan>  
name <nazwa_vlan>
```

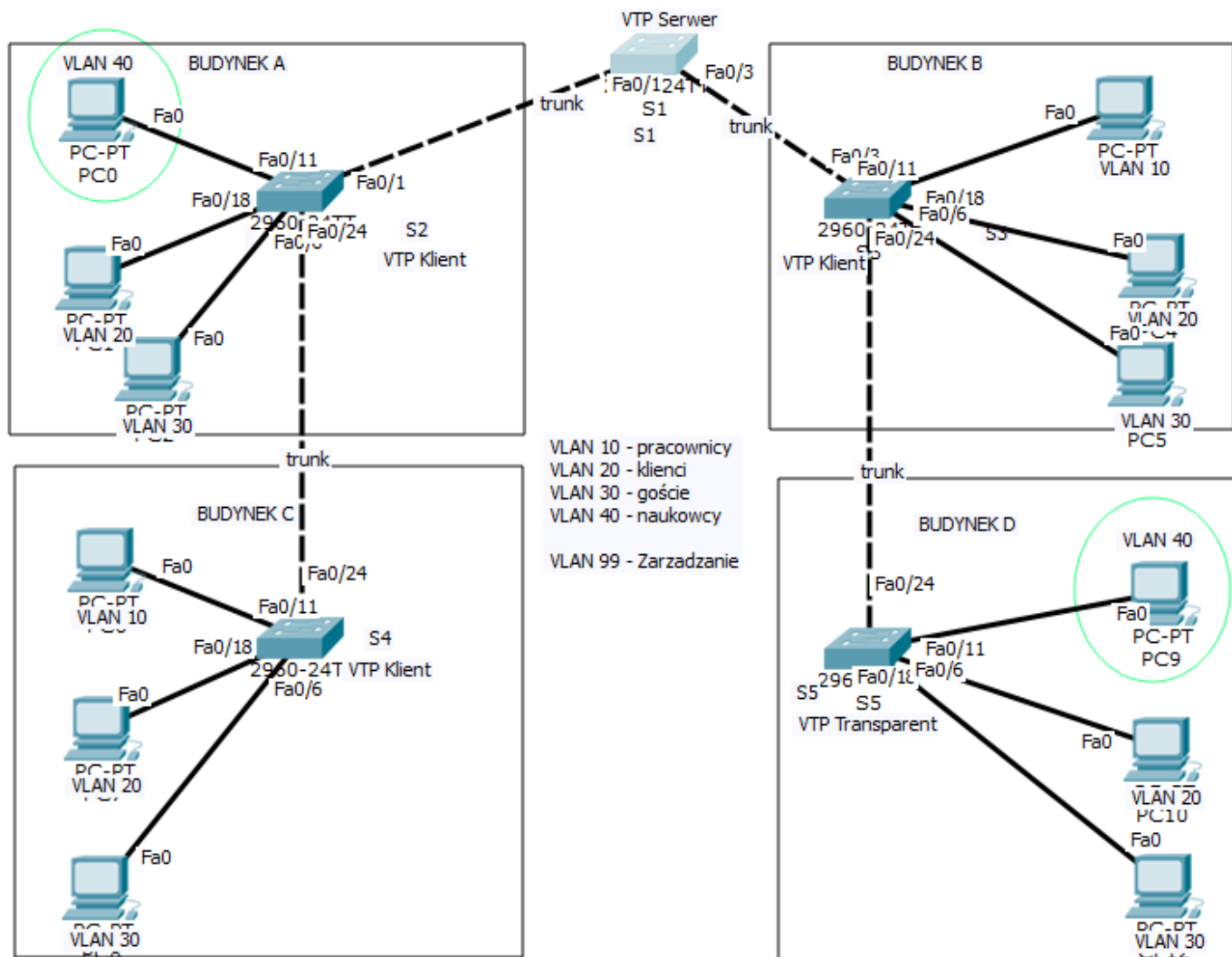
- na switchu S2 i S5 dodaj nową sieć wirtualną **VLAN 40 naukowcy**

Polecenia: *konfigurowanie portu switcha*

```
interface <nazwa interfejsu>  
switchport mode access  
switchport access vlan <nr_vlan>
```

- czy komputery VLAN 40 w budynku A komunikują się z komputerami VLAN 40 w budynku D?
- sprawdź konfigurację VLAN na każdym przełączniku (**show vlan**)

Zarządzanie sieciami VLAN



9. Na każdym switchu ustaw domenę (**SZKOLA**), hasło (**cisco123**) oraz odpowiedni tryb:

- Switch S1 ustaw w TRYB VTP SERVER
- Switch S2 ustaw w TRYB VTP CLIENT
- Switch S3 ustaw w TRYB VTP CLIENT
- Switch S4 ustaw w TRYB VTP CLIENT
- Switch S5 ustaw w TRYB VTP TRANSPARENT

Polecenia: **konfigurowanie protokołu VTP**

vtp domain <nazwa_domeny>

show vtp status

vtp mode <tryb_VTP>

vtp password <hasło>

10. Sprawdź komunikację komputerami VLAN 40 w budynku A i komputerami VLAN 40 w budynku D.