

Projekt praktyczny na ocenę – 1TI

Waga: 5

Czas trwania: 3h

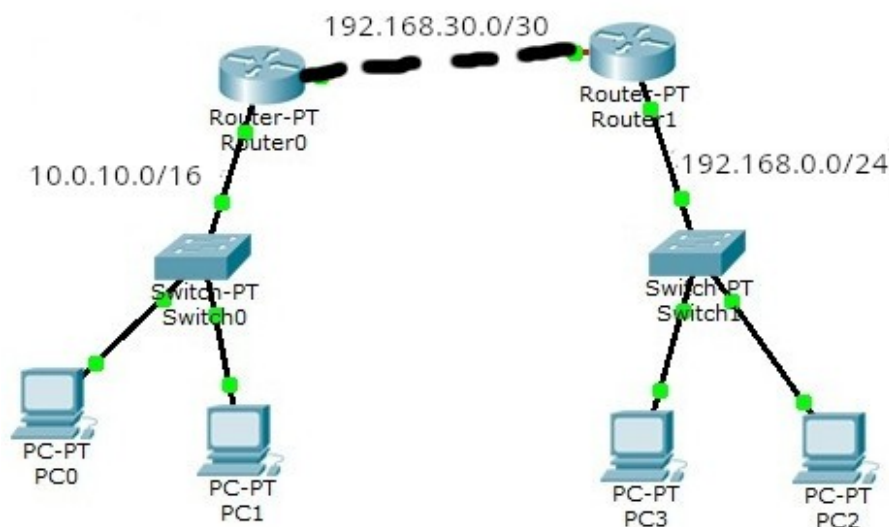
Plik .pkt (zapisany projekt) wyślij na adres mailowy biuro@wojst.pl

Do wykonania w oparciu o wpisy z <https://wojst.pl/blog> :

- *Wstęp do konfiguracji urządzeń Cisco [MKC]*
- *Ciąg dalszy konfiguracji Cisco [MKC]*
- *Routing statyczny na routerach Cisco [MKC]*

W Cisco Packet Tracer przygotuj następującą topologię.

Wykorzystaj routery **2811** oraz switchy **2950-24**.



1. Ustaw odpowiednie **hostname** na urządzeniach sieciowych:

Router0 (ten po lewej stronie) – **R1**

Router1 (ten po prawej stronie) – **R2**

Switch0 (ten po lewej stronie) – **SW1**

Switch1 (ten po prawej stronie) – **SW2**

2. Zabezpiecz tryb *enable* na wszystkich urządzeniach sieciowych hasłem **enable**

3. Jeżeli w *running-config* hasło jest przechowywane jawnym tekstem zaszyfruj je odpowiednią komendą.

4. Zapisz konfigurację i uruchom ponownie wszystkie urządzenia.

5. Na routerach wyłącz konieczność oczekiwania w przypadku błędnej komendy.

6. Przypisz odpowiedni adres IP do następujących interfejsów:

- wszystkie 4 komputery (gateway + adres IP i maska)
- oba interfejsy na obu routerach

---- ocena: 2

7. Sprawdź komunikację (*ping*) na linii:

- PC0-R1
- R1-R2
- R2-PC3

---- ocena: 3

(w przypadku prawidłowej komunikacji)

8. Dopisz na routerach **routing statyczny**, aby wiedziały o sieciach podłączonych do sąsiednich routerów.

9. Sprawdź komunikację (*ping*) na linii:

- PC3 – R1
- PC0 – R2
- R1 - PC2
- R2 – PC1
- PC0 – PC3

---- ocena: 4

(w przypadku prawidłowej komunikacji)

10. Na routerach utwórz po dwa Loopbacki z następującymi adresacjami:

ROUTER	NAZWA WIRTUALNEGO INTERFEJSU	ADRES IP DLA INTERFEJSU
R1	Loopback 10	128.0.1.1/16
	Loopback 11	192.168.30.1/24
R2	Loopback 20	190.160.12.1/16
	Loopback 21	192.168.40.1/24

11. Dodaj odpowiednie wpisy routingu statycznego, aby możliwa była komunikacja pomiędzy wszystkimi urządzeniami (w tym loopbacki). Przetestuj komunikację na linii:

- PC0 – PC3
- PC0 - R2
- PC0 – Loopback 20
- PC2 – R1
- PC2 – Loopback 10

---- ocena: 5

(w przypadku prawidłowej komunikacji)

Na 6 (tylko w przypadku gdy cała reszta jest prawidłowa). Oprócz załączonego pliku .pkt podaj w treści wiadomości mailowej odpowiedzi na następujące pytania:

1. Podaj różnicę między kablem prostym a krosowanym. Gdzie wykorzystujemy jeden a gdzie drugi?
2. W jakim stanie są domyślnie (po uruchomieniu) porty na switchu a w jakim na routerze?
3. W pewnej sieci host ma adres 10.20.30.40/8. Podaj adres routera oraz dwóch innych przykładowych hostów.
4. Podaj minusy routingu statycznego.
5. Podaj zalety wykorzystania maski 30-bitowej w przypadku połączeń.