

T: Konfiguracja routingu statycznego i dynamicznego.

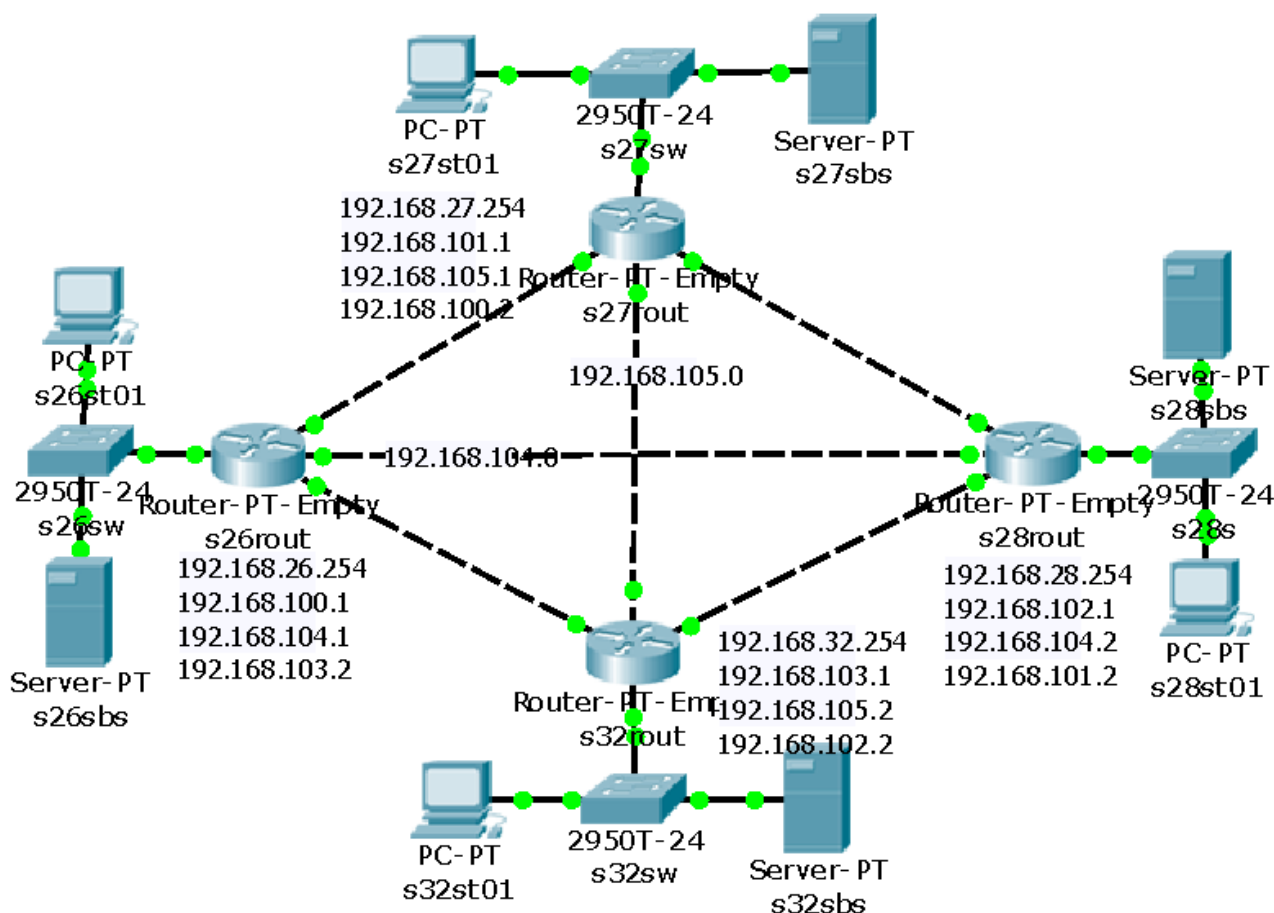
Routing statyczny (Static Routing) polega na określaniu tablicy routingu na stałe w całej strukturze sieci przez administratora. Tablica routingu pozwala routerowi na wysyłanie pakietów tylko tą drogą, która prowadzi do odbiorcy pakietu. Przy zastosowaniu routingu statycznego zmiany w topologii sieci, zmiany parametrów lub awarie nie wpływają na zmianę tablicy routingu. Wszelkie korekty wprowadzane są przez administratora sieci. Administrator musi reagować na zmiany obciążenia poszczególnych fragmentów sieci. Routing statyczny nie zapewnia wyboru optymalnej drogi przesyłania pakietów w sieci. Dlatego też w większości przypadków stosuje się tzw. routing dynamiczny.

Przykład konfiguracji routingu statycznego:

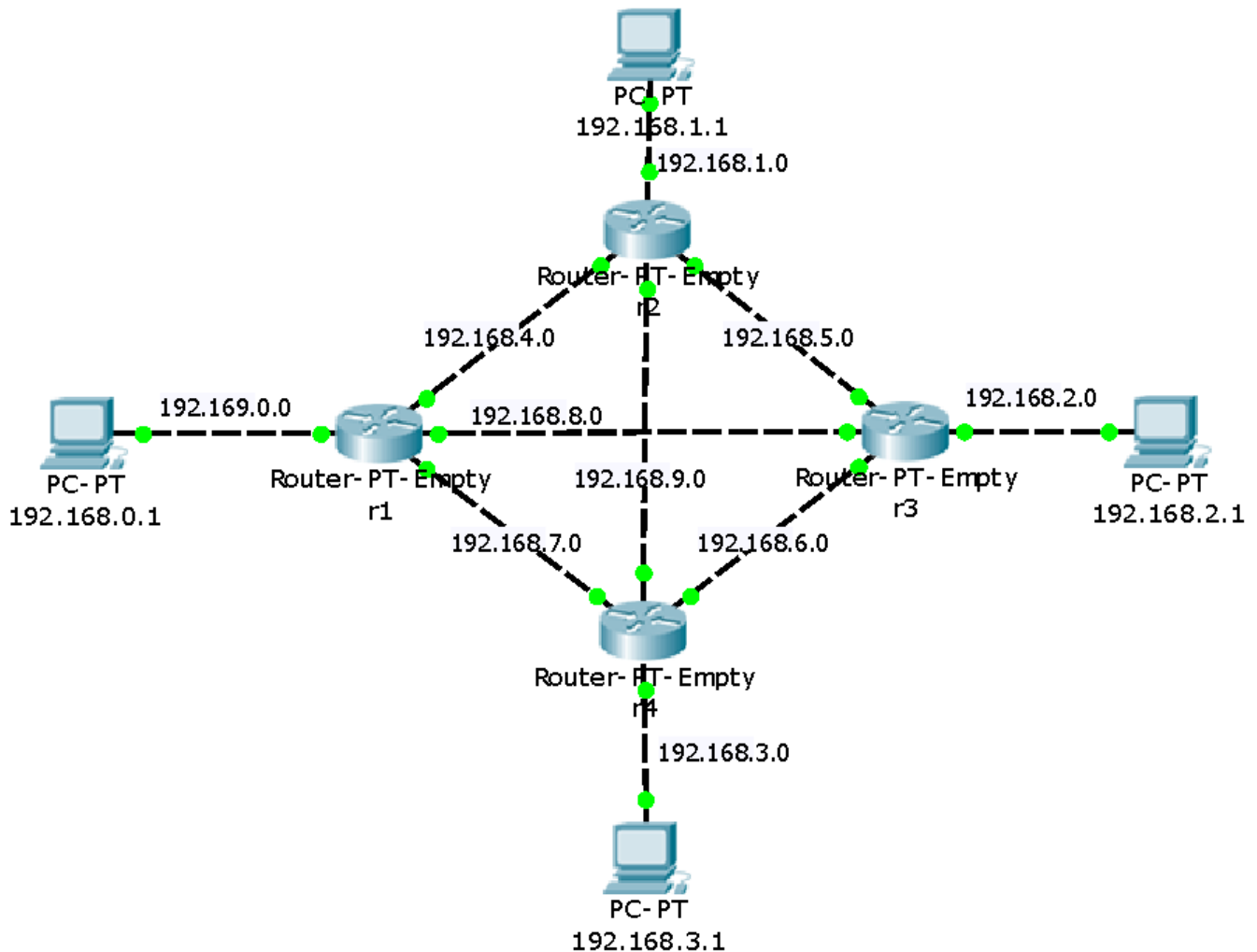
```
s27rout(config)#ip route 192.168.26.0 255.255.255.0 192.168.1.1
s27rout(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.27.254
```

Zadanie1:

Zaprojektuj sieć komputerową w programie Cisco Packet Tracer odpowiadającą przedstawionemu niżej schematowi. Pracę zachowaj w pliku pod nazwą **\$nazwisko_routing.pkt**.



Wersja uproszczona:



Konfiguracja konsolowa routingu statycznego na przykładzie routera nr 1:

```
r1>enable
r1#configure terminal
r1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.4.2 #itd.
r1(config)#ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.7.2 #itd.
```

Konfiguracja konsolowa routingu dynamicznego na przykładzie routera nr 1:

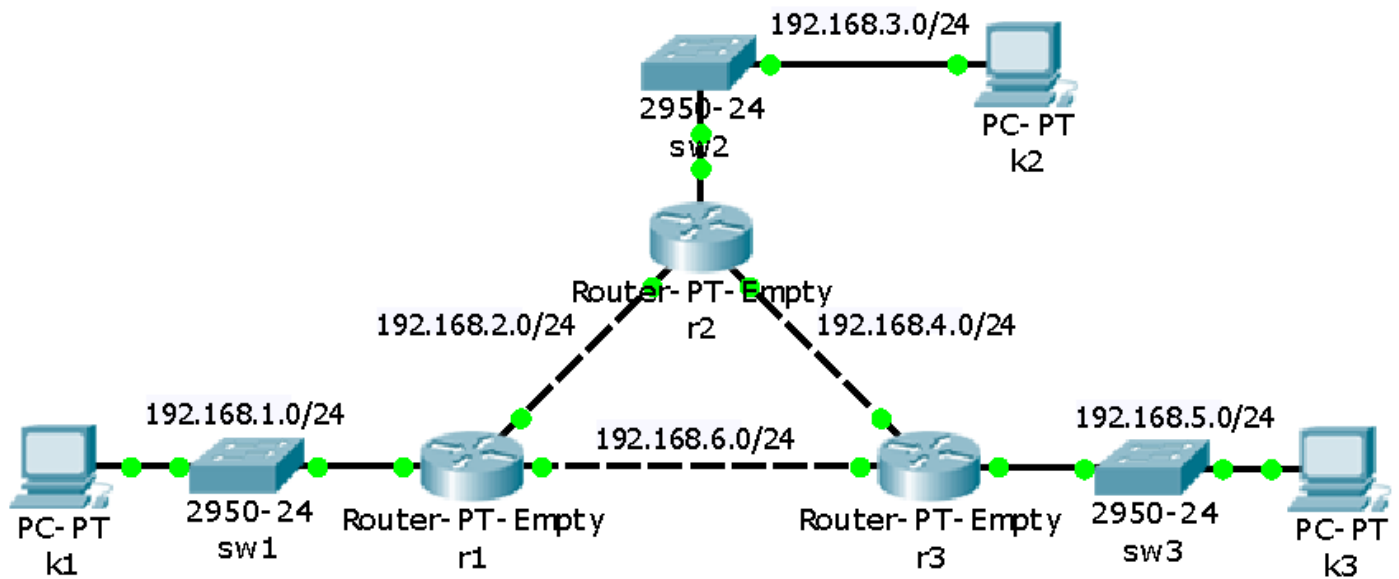
```
r1>enable
r1#configure terminal
r1(config)#route rip
r1(config-router)#network 192.168.0.0
r1(config-router)#network 192.168.4.0
r1(config-router)#network 192.168.7.0
r1(config-router)#network 192.168.8.0
```

Routing dynamiczny (Dynamic Routing) jest podstawową metodą zdobywania informacji w dużych sieciach wielosegmentowych. Routery poznają topologię sieci oraz budują tabele routingu poprzez wymianę informacji między routerami z wykorzystaniem protokołów routingu dynamicznego. Protokoły routingu dynamicznego dzielą się na protokoły wektora odległości (distance vector) oraz protokoły stanu łącza (link state).

Zadanie2:

Zaprojektuj sieć komputerową w programie Cisco Packet Tracer odpowiadającą przedstawionemu niżej schematowi. W projekcie zastosuj się do podanych nazw urządzeń i adresów sieci komputerowych. Konfigurację IP poszczególnych urządzeń należy dopasować samodzielnie. W przedstawionym projekcie należy zastosować routing statyczny lub dynamiczną wymianę informacji o obsługiwanych sieciach pomiędzy routerami z wykorzystaniem protokołu RIP. Ocenie podlegać będzie poprawność wykonania projektu, możliwość wymiany danych pomiędzy wszystkimi komputerami oraz estetyka.

Pracę zachowaj w pliku pod nazwą **\$nazwisko_routing_test.pkt** i prześlij pocztą elektroniczną do nauczyciela w postaci załącznika na adres greszata@zs9elektronik.pl.



Wersja uproszczona:

