

T: Konfiguracja routingu statycznego.

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:

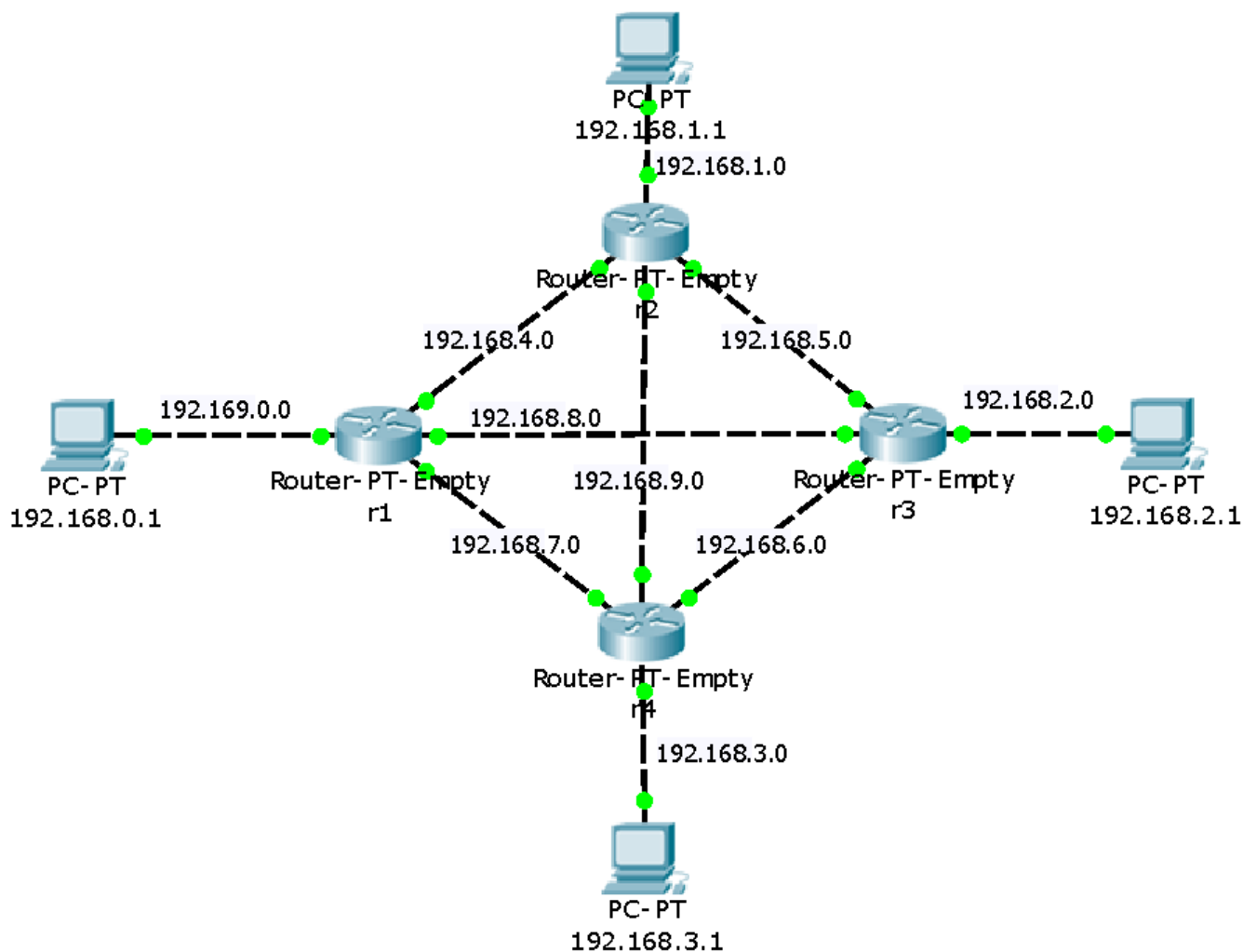
```
s27rout(config)#ip route 192.168.26.0 255.255.255.0 192.168.1.1  
s27rout(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.27.254
```

Zadanie1:

Zapoznaj się z informacjami podanymi w punkcie piątym dokumentu dostępnego na stronie <http://kti.eti.pg.gda.pl/ktilab/RoutingStatyczny/CiscoIOS%20-%20Routing%20statyczny.pdf>

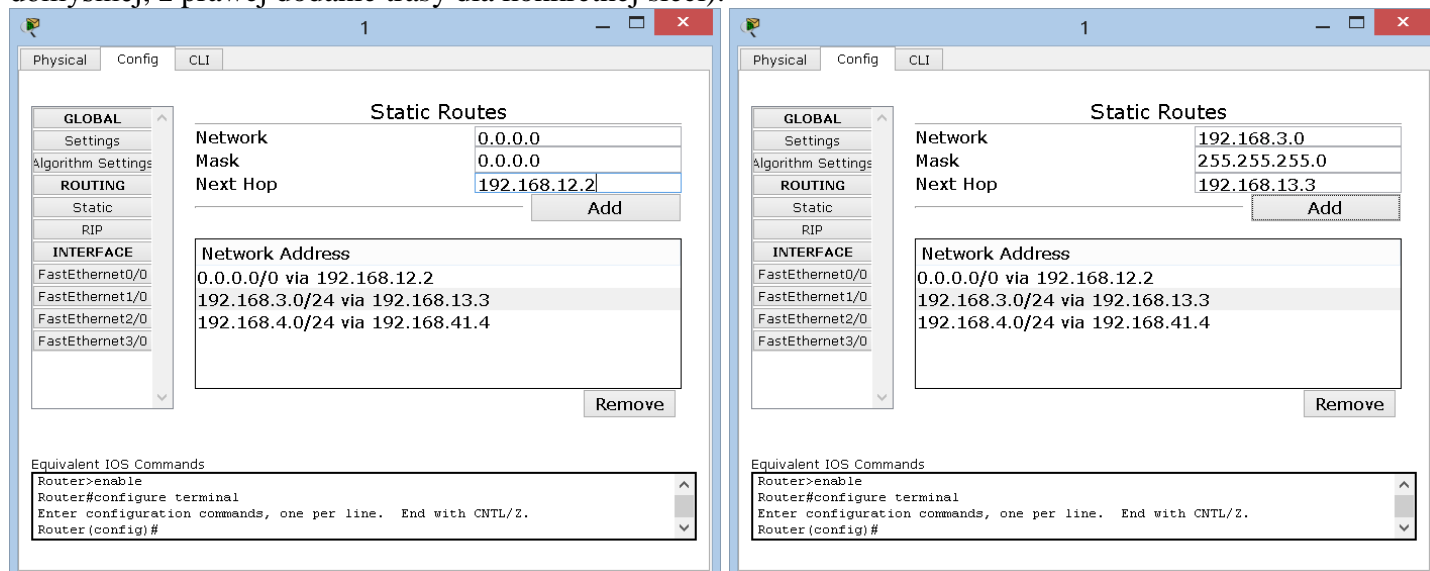
Zadanie2:

Zaprojektuj sieć komputerową w programie Cisco Packet Tracer odpowiadającą przedstawionemu niżej schematowi.



W programie CPT do powyższego zadania wybieramy routery bez interfejsów sieciowych, więc musimy do każdego urządzenia zainstalować karty sieciowe, np. Fast-Ethernet. Sugeruję instalować karty do pierwszych czterech portów od strony zasilania, co pozwoli na lepszą kontrolę interfejsów podczas podłączania urządzeń do sieci. Oczywiście każdy komputer musi mieć skonfigurowaną bramkę, czyli adres IP karty sieciowej routera, która jest połączona z komputerem.

Konfiguracja routingu statycznego w trybie graficznym w programie CPT (z lewej strony dodanie bramy domyślnej, z prawej dodanie trasy dla konkretnej sieci):



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
r1(config)#ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.7.2
```

Ręczna konfiguracja routingu w systemie Windows:

```
#dodanie trasy dla adresów z sieci 212.0.0.0/8 poprzez bramkę 192.168.27.35
route add 212.0.0.0 mask 255.0.0.0 192.168.27.35
#usunięcie trasy dodanej w poprzednim poleceniu
route delete 212.0.0.0
```

Ręczna konfiguracja routingu w systemie Linux:

```
#dodanie domyślnej bramy sieciowej
route add default gw 192.168.27.1
#usunięcie domyślnej bramy sieciowej
route del default
route add -net 192.168.27.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.27.1
route del -net 192.168.27.0 netmask 255.255.255.0 dev eth0
route add -net 192.168.27.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.27.1 dev eth0
route add -host 192.168.27.1 gw 10.0.0.1
route del -host 192.168.27.1 gw 10.0.0.1
ip route add default via 192.168.27.1
ip route del default
```