

УПРАЖНЕНИЯⁱ

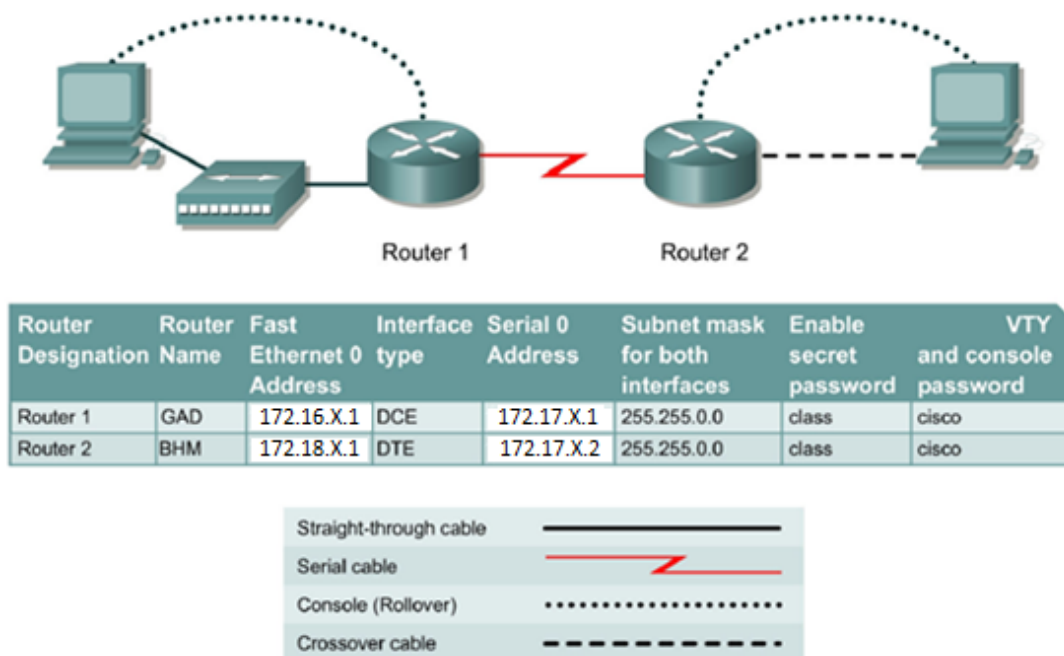
по дисциплината

„Компютърни мрежи и комуникации“

Лектор: проф. д-р Ганчев
ФМИ, ПУ „П. Хилендарски“
02.10.2020 г.

6. Конфигуриране на *RIP*

Име на студента: _____ Фак. № _____



$X=10.K+10.M+L$, където K, M и L са съответно втората, предпоследната и последната цифра от факултетния номер на студента (считано отляво надясно)

Цели

- Задаване на *IP* адресна схема на мрежи от клас B;
- Конфигуриране на маршрутизатори с динамичния маршрутизиращ протокол ***RIP*** (*Routing Information Protocol*).

ⁱ По материали на Cisco

Подготовка

Следващите стъпки са предназначени за изпълнение на маршрутизатори *Cisco 1841* с добавен *WIC-2T* модул.

Започнете сесия ***HyperTerminal***.

Забележка: Изпълнете инструкциите за изтриване на паметта и презареждане (в края на Упражнение 4), ако се наложи, преди да продължите.

Стъпка 1: Конфигуриране на маршрутизаторите

От режим на глобално конфигуриране, задайте имена на маршрутизаторите, както е указано в таблицата по-горе. След това конфигурирайте конзолата, виртуалния терминал и интерфейсите със съответните пароли, съгласно същата таблица.

Стъпка 2: Проверка на записите в маршрутизиращите таблици

- a. С помощта на командата ***show ip route*** разгледайте маршрутизиращата таблица на маршрутизатор ***GAD***.

```
GAD>show ip route
```

```
output eliminated
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
C 172.16.0.0/16 is directly connected, FastEthernet0/0
```

```
C 172.17.0.0/16 is directly connected, Serial0/0/0
```

- b. С помощта на командата ***show ip route*** разгледайте маршрутизиращата таблица на маршрутизатор ***BHM***.

```
BHM>show ip route
```

```
output eliminated
```

```
Gateway of last resort is not set
```

```
C 172.17.0.0/16 is directly connected, Serial0/0/0
```

```
C 172.18.0.0/16 is directly connected, FastEthernet0/0
```

Стъпка 3: Конфигуриране на маршрутизатор *GAD* с *RIP*

От режим на глобално конфигуриране, въведете следното:

```
GAD(config)#router rip
```

```
GAD(config-router)#network 172.16.0.0
```

```
GAD(config-router)#network 172.17.0.0
```

```
GAD(config-router)#exit
```

```
GAD(config)#exit
```

Стъпка 4: Запазване на конфигурацията на маршрутизатор **GAD**

GAD#copy running-config startup-config

Стъпка 5: Конфигуриране на маршрутизатор **BHM** с **RIP**

От режим на глобално конфигуриране, въведете следното:

```
BHM(config)#router rip
BHM(config-router)#network 172.17.0.0
BHM(config-router)#network 172.18.0.0
BHM(config-router)#exit
BHM(config)#exit
```

Стъпка 6: Запазване на конфигурацията на маршрутизатор **BHM**

BHM#copy running-config startup-config

Стъпка 7: Конфигуриране на хостове с подходящи **IP** адреси, подмрежова маска и маршрутизатор по подразбиране (**default gateway**)

Стъпка 8: Проверка на свързаността (чрез **ping** към **FastEthernet** интерфейса на другия маршрутизатор)

- а. Възможен ли е **ping** към **FastEthernet** интерфейса на маршрутизатор **BHM** от страна на хост, свързан към маршрутизатор **GAD**?

- б. Възможен ли е **ping** към **FastEthernet** интерфейса на маршрутизатор **GAD** от страна на хост, свързан към маршрутизатор **BHM**?

- в. Ако отговорът е **НЕ** на някой от двата въпроса (по-горе), проверете конфигурацията на маршрутизаторите, за да откриете и отстраните проблема. След това повторете горните две стъпки, докато и на двата въпроса не получите утвърдителен отговор.

Стъпка 9: Разглеждане на маршрутизиращите таблици

- а. От привилегирован режим, проучете записите в маршрутизиращите таблици на двата маршрутизатора с помощта на командата **show ip route**
- б. Кой записи фигурират в таблицата на маршрутизатор **GAD**?

- в. Кой записи фигурират в таблицата на маршрутизатор **BHM**?
