

# УПРАЖНЕНИЯ<sup>i</sup>

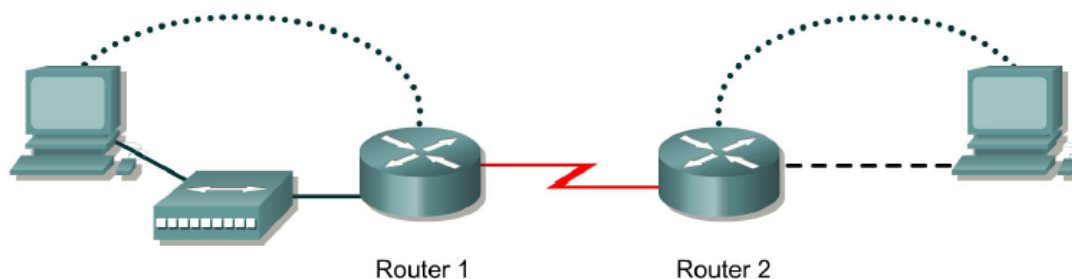
по дисциплината

## „Компютърни мрежи и комуникации“

Лектор: доц. д-р И. Ганчев  
ФМИ, ПУ „П. Хилендарски“

### 6. Конфигуриране на RIP

Име на студента: \_\_\_\_\_ Фак. № \_\_\_\_\_



Router Designation	Router Name	Fast Ethernet 0 Address	Interface type	Serial 0 Address	Subnet mask for both interfaces	Enable secret password	Enable, VTY and console password
Router 1	GAD	172.16.0.1	DCE	172.17.0.1	255.255.0.0	class	cisco
Router 2	BHM	172.18.0.1	DTE	172.17.0.2	255.255.0.0	class	cisco

Straight-through cable	—————
Serial cable	————— ⚡
Console (Rollover)	.....
Crossover cable	-----

#### Цели

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

#### Подготовка

Следващите стъпки са предназначени за изпълнение на Cisco маршрутизатори от всеки вид, освен ако той не е указан изрично.

---

<sup>i</sup> По материали на Cisco

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**

- а. 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
```

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

- б. 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
```

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

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

- а. 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**

а. 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 изпращане на *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*?

---

---

---

---

---

---

