

به نام خدا



گزارش کار آزمایش شماره 6

حدیث غفوری (9825413)

خیر لزومی ندارد پیام های ابدیت و تبادل اطلاعات روی اینترفیس های اترنت برود چون روتر ها به کمک ارتباط سریال به یکدیگر متصل هستند و پروتکل RIP نیازی ندارد برای برقراری ارتباط بین دو روتر به ارتباط هایی از جنس FastEthernet هم پیام بفرستد و اینترفیس اترنت به pc متصل است و با این کار تنها ترافیک شبکه را زیاد میکند.

```
Router(config)#router rip
Router(config-router)#passive-interface FastEthernet 0/0
Router(config-router)#
```

```
Router#show ip protocols
Routing Protocol is "rip"
Sending updates every 30 seconds, next due in 22 seconds
Invalid after 180 seconds, hold down 180, flushed after 240
Outgoing update filter list for all interfaces is not set
Incoming update filter list for all interfaces is not set
Redistributing: rip
Default version control: send version 1, receive any version
  Interface          Send Recv Triggered RIP Key-chain
  Serial0/0          12 1
Automatic network summarization is in effect
Maximum path: 4
Routing for Networks:
  192.168.1.0
  192.168.2.0
Passive Interface(s):
  FastEthernet0/0
Routing Information Sources:
  Gateway            Distance      Last Update
  192.168.2.2        120          00:00:15
Distance: (default is 120)
Router#
```

## جدول مسیریابی روتر شماره 0

```
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/0
R    192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.2.2, 00:00:26, Serial0/0
R    192.168.4.0/24 [120/1] via 192.168.2.2, 00:00:26, Serial0/0
      [120/1] via 192.168.6.2, 00:00:26, FastEthernet0/1
R    192.168.5.0/24 [120/1] via 192.168.6.2, 00:00:26, FastEthernet0/1
C    192.168.6.0/24 is directly connected, FastEthernet0/1
```

## جدول مسیریابی روتر شماره 1

```
Router#
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

R    192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.2.1, 00:00:02, Serial0/0
C    192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/0
C    192.168.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    192.168.4.0/24 is directly connected, Serial0/1
R    192.168.5.0/24 [120/1] via 192.168.4.2, 00:00:07, Serial0/1
R    192.168.6.0/24 [120/1] via 192.168.2.1, 00:00:02, Serial0/0
      [120/1] via 192.168.4.2, 00:00:07, Serial0/1
```

## جدول مسیریابی روتر شماره 2

```
Router#
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

R    192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.6.1, 00:00:23, FastEthernet0/1
R    192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.4.1, 00:00:05, Serial0/0
      [120/1] via 192.168.6.1, 00:00:23, FastEthernet0/1
R    192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.4.1, 00:00:05, Serial0/0
C    192.168.4.0/24 is directly connected, Serial0/0
C    192.168.5.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    192.168.6.0/24 is directly connected, FastEthernet0/1
```

معیار پروتکل **RIP** تعداد هاب است و چون در این سناریو تعداد هاب برای رسیدن به شبکه 6 از شبکه 3 یکسان است ( یک هاب ) مسیری از بین شبکه 2 یا 4 انتخاب میشد که ترافیک کمتری داشته باشد.