

20225261

bao.kv225261@sis.hust.edu.vn

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

## Thực hành RIP

Homework due Mar 21, 2025 23:59 +07 **Completed**

### RIP (protocol)

5/5 points (graded)

Trên một đường truyền vật lý kết nối các router có các traffic RIP sau:

```
04:58:20.104263 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 10931, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.12.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Request, length: 24, routes: 1 or less
      AFI 0,      0.0.0.0/0 , tag 0x0000, metric: 16, next-hop: self
04:58:20.105281 IP (tos 0xc0, ttl 64, id 20578, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.13.520 > 192.168.56.12.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,   192.168.3.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
04:58:20.105614 IP (tos 0xc0, ttl 64, id 31641, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.11.520 > 192.168.56.12.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,   192.168.1.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
04:58:31.046380 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 61354, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.13.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,   192.168.3.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
04:58:35.679746 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 42388, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.11.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,   192.168.1.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
```

Dựa vào thông tin trên, hãy trả lời các câu hỏi sau đây:


1. Có bao nhiêu router RIP kết nối với đường truyền vật lý này?

3



2. Các router RIP kết nối với đường truyền vật lý này được cấu hình các địa chỉ IP theo dải mạng bao nhiêu (yêu cầu nhập vào cú pháp a.b.c.d/n)?

192.168.56.0/24




3. Router RIP yêu cầu nhận thông tin RIP bằng cách gửi RIP request đến địa chỉ IP nào?

224.0.0.9



4. Các router RIP trả lời bằng bản tin RIP response gửi trực tiếp (unicast) đến địa chỉ IP của router đã gửi request. IP đó là bao nhiêu?

192.168.56.12



5. Ngoài việc gửi unicast trực tiếp đến router RIP đã gửi request, các router RIP còn gửi trả lời đến tất cả các router RIP khác trên kết nối vật lý này bằng một IP đặc biệt. IP đó là bao nhiêu?

224.0.0.9



Submit

RIP (root poisoning)

4/5 points (graded)

Trên một đường truyền vật lý kết nối các router có các traffic RIP. Mỗi bản tin được gắn với một timestamps. Ví dụ bản tin đầu tiên có timestamps *04:58:20.104263* và bản tin cuối cùng có timestamps *05:27:47.653487* sau:

```
04:58:20.104263 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 10931, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.12.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Request, length: 24, routes: 1 or less
      AFI 0,          0.0.0.0/0 , tag 0x0000, metric: 16, next-hop: self
04:58:31.046380 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 61354, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.13.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.3.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
04:58:35.679746 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 42388, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.11.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.1.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
05:27:25.642964 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 75, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.11.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.1.0/24, tag 0x0000, metric: 16, next-hop: self
05:27:36.461904 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 16679, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.12.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.2.0/24, tag 0x0000, metric: 1, next-hop: self
05:27:37.104528 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 313, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.11.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.1.0/24, tag 0x0000, metric: 16, next-hop: self
05:27:38.855759 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 17100, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.13.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.3.0/24, tag 0x0000, metric: 16, next-hop: self
05:27:47.653487 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 17299, offset 0, flags [DF], proto UDP (17), length 52)
  192.168.56.13.520 > 224.0.0.9.520:
    RIPv2, Response, length: 24, routes: 1 or less
      AFI IPv4,      192.168.3.0/24, tag 0x0000, metric: 16, next-hop: self
```

Dựa vào thông tin trên, hãy trả lời các câu hỏi sau đây:

1. Hệ thống xuất hiện sự cố đường truyền và cơ chế *route poinsoning* được kích hoạt. Thời điểm đầu tiên lan tỏa thông tin *route poinsoning* có timestamps bao nhiêu?

05:27:25.642964

✔ Answer: 05:27:25.642964

2. Router có kết nối mạng gặp sự cố có địa chỉ IP bằng bao nhiêu?

192.168.56.11

✔ Answer: 192.168.56.11

3. Prefix liên quan đến sự cố mạng là gì (nhập vào theo cú pháp a.b.c.d/n)?

192.168.1.0/24

✔ Answer: 192.168.1.0/24

4. Traffic ở timestamps cuối cùng có liên quan đến cơ chế *route poinsoning*. Nó liên quan thế nào đến sự cố nói đến ở câu hỏi số 1?

- ☒ Có liên quan
- ☐ Không liên quan ✔
- ☐ Chính là sự cố nói đến ở câu hỏi số 1

☐ không đủ thông tin để xác định



5. Traffic ở timestamps đầu tiên (04:58:20.104263) có phải là một thông báo *route poinsoning* không?

☐ Đúng, đó là một thông báo *route poinsoning*

☒ Không phải



Submit

---

 Answers are displayed within the problem