

20225261

bao.kv225261@sis.hust.edu.vn

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15


## Bài tập RIP

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

### Question #c94a4b

1/1 point (graded)

Mục tiêu của giao thức RIP là giúp các router tự động liên lạc với nhau để xác định tất cả các đường đi có thể từ một router đến các mạng đích. Ngoài ra còn cho phép tính toán "khoảng cách" từ mỗi router đến mạng đích (được đo bằng số router trung gian). Nhận định này đúng hay sai?


- ☒ Đúng
- ☐ Sai
- 

Submit

### Question #dbe3ad

1/1 point (graded)

Trong giao thức RIP, quá trình router xác định các router láng giềng thì gói tin nào được sử dụng?


- ☐ RIP Hello
- ☐ ICMP Hello
- ☒ ICMP Solicitation
- ☒ ICMP Advertisement
- 

Submit

### Question #dc82aa

1/1 point (graded)

Giao thức RIP được gọi là giao thức distance vector bởi vì các router quyết định đường đi tối ưu từ nó đến mạng đích dựa trên số (nhỏ nhất) các router trung gian. Router tính toán đường đi này bằng giải thuật Dijkstra.

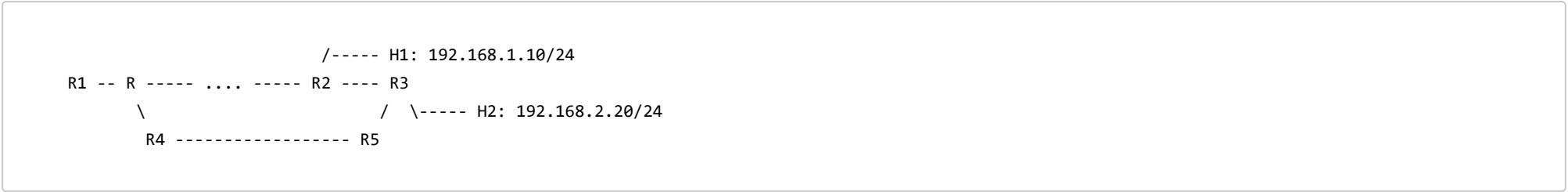
- ☐ Đúng
- ☒ Sai
- 

Submit

Question #d19ff1

1/1 point (graded)

Một hệ thống kết nối liên mạng có sơ đồ kết nối như sau (các router R và các host H1, H2):



(kết nối R1 <--> R2 được xây dựng bằng một trục các router R kết nối đôi một trực tiếp với nhau: R1--R--R--...--R--R--R2)

Xem thông tin data-plane trong các router thấy như sau (bỏ qua thông tin 'next hop'):

```
R3: (192.168.2.0/24, metric: 0)
R2: (192.168.1.0/24, metric: 0)
R1: (192.168.2.0/24, metric: 4)
    (192.168.1.0/24, metric: 4)
```

Hãy cho biết số lượng router R nằm giữa R1 và R2 là bao nhiêu?

3



3

Submit

Question #0fa1cf

1/1 point (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, kiểm tra khai báo `network` trong cấu hình RIP cho một router có những tác dụng gì?

- ☐ thông báo cho các router khác về một network trong hệ thống
- ☐ kết nối router vào network này
- ☒ kích hoạt (enable) kết nối mạng này của router để quảng bá các router khác bằng giao thức RIP
- ☒ tìm kiếm router láng giềng trên local link ứng với kết nối mạng `network`



Submit

Question #72e75a

1/1 point (graded)

Sử dụng môi trường giả lập mạng, bắt gói tin ICMP giữa các router trong quá trình phát hiện router láng giềng mà sử dụng giao thức RIPv2. Hãy cho biết những nhận định nào sau đây là đúng?

- ☒ ICMP được gửi unicast giữa các router khi trả lời trực tiếp đến một router
- ☒ ICMP được gửi đến địa chỉ 224.0.0.9 khi router muốn tìm kiếm router láng giềng
- ☐ ICMP được gửi broadcast giữa các router khi router muốn quảng bá sự có mặt của mình
- ☒ ICMP được gửi multicast giữa các router khi router muốn tìm kiếm router láng giềng



Submit

Question #516b7d

1/1 point (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, xây dựng hệ thống kết nối liên mạng có sơ đồ kết nối như sau (các router kết nối backbone dạng trục R1-R-...-R2-R3, và từ đó kết nối đến các mạng nghiệp vụ a,b,c,d):



Xem thông tin trong các router thấy như sau (bỏ qua thông tin 'next hop'):

```
R3: (192.168.2.0/24, metric: 0)
R2: (192.168.1.0/24, metric: 0)
    (192.168.2.0/24, metric: 1)
R1: (192.168.2.0/24, metric: 10)
    (192.168.1.0/24, metric: 9)
```

Hãy cho biết số lượng router R nằm giữa R1 và R2 là bao nhiêu?

8

✓

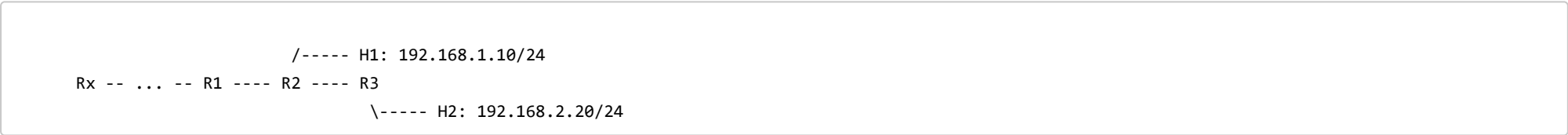
8

Submit

Question #9d9640

1/1 point (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, xây dựng hệ thống kết nối liên mạng có sơ đồ kết nối như sau (các router R1, R2, R3, Rx và các host H1, H2):



Xem thông tin router Rx thấy có 2 RTE (bỏ qua thông tin 'next hop'):

```
prefix #1, metric: 4
prefix #2, metric: 5
```

(prefix #1 và prefix #2 là các địa chỉ mạng chứa H1 và H2)

Những nhận định nào đúng sau đây, khi các router trao đổi RTE từ router láng giềng:

- ☐ Rx nhận từ R1: (prefix #1, metric: 3)
- ☒ R1 nhận từ R2: (prefix #1, metric: 0)
- ☐ R1 nhận từ R3: (prefix #2, metric: 0)
- ☒ R1 nhận từ R2: (prefix #2, metric: 1)
- ☒ Rx nhận (prefix #1, metric: 3)
- ☒ Rx nhận (prefix #2, metric: 4)



Submit

Question #89ccbdc

1/1 point (graded)

So sánh `routing protocol` và `routed protocol` , phát biểu sau đây đúng hay sai: routing protocol được các router sử dụng để xây dựng dữ liệu trong Control Plane, routed protocol là giao thức chuyển tiếp gói tin IP dựa trên bảng routing nằm ở Data Plane.

- ☒ Đúng
- ☐ Sai

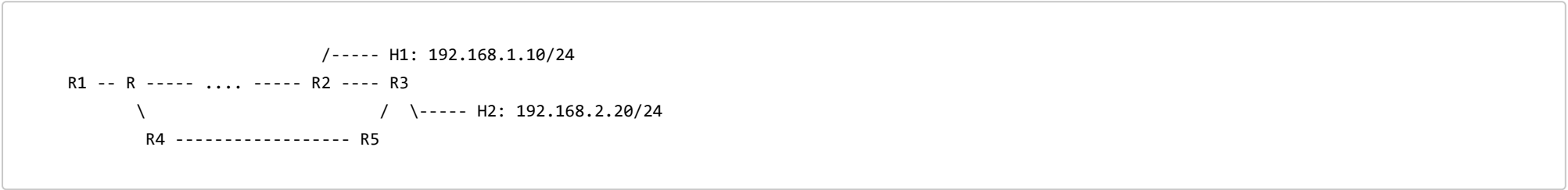


Submit

Question #866a80

1/1 point (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, xây dựng hệ thống kết nối liên mạng có sơ đồ kết nối như sau (các router R và các host H1, H2):



(kết nối R1 <--> R2 được xây dựng bằng một trục các router R kết nối đôi một trực tiếp với nhau: R1--R---R--R--R2)

Một số RIP message trên hệ thống như sau:

```
R3 gửi: (192.168.2.0/24, metric: 0)
R2 gửi: (192.168.1.0/24, metric: 0)
R1 nhận: (192.168.2.0/24, metric: 3)
         (192.168.2.0/24, metric: ???)
         (192.168.1.0/24, metric: 4)
         (192.168.1.0/24, metric: 2)
```

Hãy cho biết giá trị '???' nằm trong message RIP số 2 mà R1 nhận được?

3



3

Submit

Question #52aa4e

1/1 point (graded)

Khi một kết nối mạng giữa 2 router RIP bị đứt, các router sẽ loan báo và cập nhật lại bảng routing như thế nào?

- ☐ Router tự động phát hiện kết nối mạng bị đứt và cập nhật bảng routing tức thời để xác định các đường đi mới không qua kết nối mạng lỗi
- ☐ Quản trị mạng cấu hình lại router RIP để thông báo kết nối mạng không còn sử dụng được nữa
- ☒ Router tự động (sau một khoảng thời gian định kỳ) lan truyền cập nhật bảng routing và qua đó cập nhật luôn tình trạng kết nối mạng lỗi
- ☒ Tự động lan truyền bảng routing định kỳ, kể cả trường hợp không có kết nối mạng bị đứt



Submit

Question #6b15c2

1/1 point (graded)

So với các router "không thông minh" (chỉ hỗ trợ định tuyến tĩnh - thủ công) chỉ có tầng Data Plane chứa bảng routing để phục vụ xử lý di chuyển các gói tin IP, các router "thông minh" hỗ trợ phương pháp định tuyến động (ví dụ RIP) cần có thêm tầng Control Plane để liên lạc với nhau và tự động tính toán đường đi tối ưu.

Trong giao thức RIP, router xác định một RTE từ Control Plane và đưa vào Data Plane vào thời điểm nào?

- ☐ Mỗi khi router nhận được gói tin RIP
- ☐ Mỗi khi router nhận được gói tin IP và xác định được bước nhảy kế tiếp (next hop)
- ☒ Khi các giá trị Metric được cập nhật trong Control Plane
- ☐ Khi các giá trị Metric được cập nhật trong Data Plane



Submit

Question #6da1d3

1/1 point (graded)

Trong giao thức RIP, khi nhận được yêu cầu tìm kiếm router láng giềng, router RIP trả lời về sự có mặt của mình bằng gói tin nào sau đây?

- ☐ RIP Reply
- ☐ ICMP Reply
- ☒ ICMP Advertisement
- ☐ ICMP Solicitation



Submit