

20225261

bao.kv225261@sis.hust.edu.vn

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

Phần 1: OSPF multi area

Homework due Apr 4, 2025 23:59 +07 **Completed**

Question #72a844

0/1 point (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, xây dựng hệ thống kết nối liên mạng có sơ đồ kết nối như sau:

Area 0

Area 2

R ----- R1 ----- [ABR] ----- R2 -----> (.) prefix N

- Hệ thống OSPF multi area
- router R thuộc Area #0 kết nối prefix N thuộc Area #2 qua các router trung gian và ABR
- ABR kết nối Liên vùng 0-2

Cho biết trong data plane của router R đang lưu trữ cost ngắn nhất đến prefix N là 125. Area #2 xuất hiện thay đổi trạng thái mạng, router-LSA được lan truyền trong Area #2 và kích hoạt summary-LSA tại ABR để lan truyền đến router R với thông số (prefix_N, sum_N = 35). Biết rằng cost hiện tại trong data plane từ R đến ABR là 100. R sẽ cập nhật cost mới đến prefix N với giá trị bao nhiêu?

125

✖ Answer: 135

125

Submit

Answers are displayed within the problem

Question #59a8c5

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:

Area 0

Area 1

R ----- ... ----- [ABR1] ----- ... ----- (.) prefix N

\ ----- ... ----- [ABR2] ----- ... -----/

- Hệ thống OSPF multi area
- router R thuộc Area #0 kết nối prefix N thuộc Area #1 qua các ABR1 hoặc ABR2

Biết rằng router R thuộc Area 0 đang thiết lập đường đi đến prefix N là 150 khi đi qua ABR1 và 160 khi đi qua ABR2. Area 1 có thay đổi trạng thái mạng, router-LSA và network-LSA được lan truyền trong vùng #1 đến 2 router ABR và kích hoạt summary-LSA từ 2 ABR này đến router R với thông số lần lượt là ARB1:(prefix_N, sum_N = 55) và ARB2:(prefix_N, sum_N = 65). Biết rằng cost đường đi từ R đến ABR1 là 100 và đến ABR2 là 80. Hãy cập nhật cost từ router R đến prefix N theo trạng thái mới của mạng.

145

✓

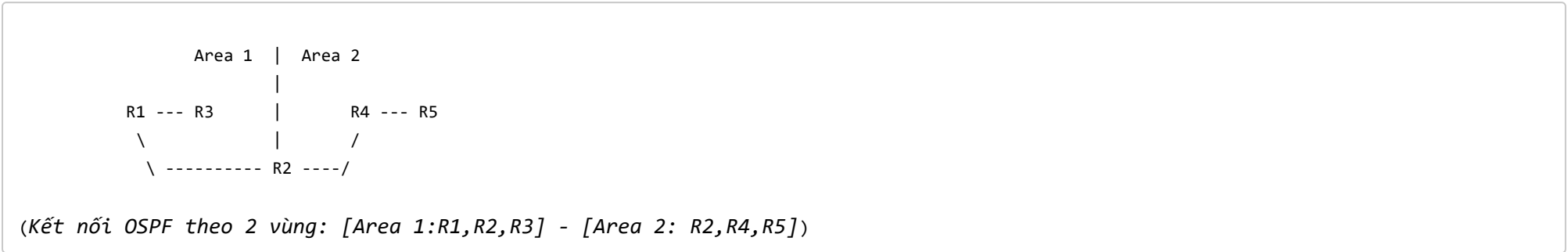
145

Submit

Question #02d1d2

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:



Lựa chọn các nhận định đúng sau đây:

- ☒ ABR là R2
- ☐ R4 nhận được router-LSA từ R1
- ☐ Bảng routing của R4 không xuất hiện các đường đi đến prefix thuộc Area 1
- ☒ R5 nhận được summary-LSA từ R2
- ☐ R1 và R4 nhận được cùng một summary-LSA gửi từ R2



Submit

Question #f7bdf9

1/1 point (graded)

Trong các LSA sau đây, LSA nào chứa thông tin cho phép xây dựng đồ thị mô phỏng kết nối liên mạng (không quan tâm đến cost các cạnh)?

- ☐ router-LSA
- ☒ network-LSA
- ☐ summary-LSA
- ☐ external-LSA



Submit

Question #af6035

0/1 point (graded)

Trong mô hình OSPF multi area, đồ thị được xây dựng tại các router nhằm mô phỏng sơ đồ kết nối mạng. LSA nào được lan truyền để cập nhật giá (cost) của đường đi từ một đỉnh đến nút lá của đồ thị?

- ☒ router-LSA

- ☐ network-LSA
- ☒ summary-LSA ✓
- ☒ external-LSA
- ☒

Submit

Answers are displayed within the problem

Question #503f7b

1/1 point (graded)

Khi một router nhận được một Summary-LSA và cập nhật vào LS Database, nó có thực hiện chạy thuật toán tìm đường đi ngắn nhất (thuật toán SPF) các cho mạng "ở xa" hay không?

Ghi chú: "ở xa" ý nói các prefix nằm trong các area khác.

- ☐ Có thực hiện
- ☒ Không thực hiện
- ✓

Submit

Question #70f276

1/1 point (graded)

Nhận định sau đây đúng hay sai? Trong hệ thống OSPF multi area, các router luôn cập nhật đầy đủ hình trạng mạng và trạng thái các kết nối mạng vào LS Database để mỗi router có thể xây dựng bản đồ đầy đủ của hệ thống.

- ☐ Đúng
- ☒ Sai
- ✓

Submit

Question #f800cc

4/4 points (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, xây dựng hệ thống kết nối mạng sử dụng OSPF multi area có sơ đồ kết nối như sau:

```
==== (AREA 0) ===      ===== (AREA 1) =====
                        /---- (net1) ---\
                        /                  \
R1 ----- R2(ABR)                R3 --- (net3)
                        \                  /
                        \---- (net2) ---/
```

- Hệ thống gồm 2 area 0 và 1, kết nối với nhau thông qua ABR là R2
- Trong area 0 có 1 router nội vùng là R1
- Trong area 1 có 1 router nội vùng là R3, cùng với 3 mạng nội vùng kết nối với các router thuộc area 1
- Từng router khai báo kích hoạt OSPF trên tất cả các kết nối mạng của nó

Hãy cho biết số lượng các summary-LSA được ABR quảng bá vào area 0 để cung cấp các thông tin network trong area 1?

Khi khởi tạo hệ thống:

3

✓

3

Khi xuất hiện thay đổi trạng thái của net3:

1

✓

1

Khi tốc độ kết nối của net2 tăng dần đều:

2

✓

2

Khi tốc độ kết nối net2 giảm dần đều:

1

✓

1

Submit

Question #1de5b1

2/2 points (graded)

Sử dụng môi trường thực hành, xây dựng hệ thống kết nối mạng sử dụng OSPF multi area có sơ đồ kết nối như sau:

===== (AREA 0) =====

192.168.1.0/24 -- R1

===== (AREA 1) =====

/----- 192.168.2.0/24

/

R2(ABR)

\

\----- 192.168.3.0/24

- Hệ thống gồm 2 area 0 và 1, kết nối với nhau thông qua ABR là R2

- Trong area 0 có 1 mạng nội vùng 192.168.1.0

- Trong area 1 có 2 mạng nội vùng 192.168.2.0 và 192.168.3.0

- Từng router khai báo kích hoạt OSPF trên tất cả các kết nối mạng của nó

Hãy cho biết số lượng các LSA được quảng bá trong từng area là bao nhiêu?

Summary-LSA trong Area 0

2

✓

2

Summary-LSA trong Area 1

2

✓

2

Submit

Question #7fc864

0/1 point (graded)

Trong các LSA, LSA nào có thể chứa thông tin trạng thái kết nối mạng

- ☒ router-LSA ✓
- ☒ network-LSA
- ☐ summary-LSA ✓
- ☐ external-LSA ✓
- ☐ ✗

Submit

Answers are displayed within the problem