

20225261

bao.kv225261@sis.hust.edu.vn

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Thực hành

Homework due Mar 28, 2025 23:59 +07 **Completed**

OSPF Hello

3.5/4 points (graded)

Khi một router OSPF tham gia vào hệ thống, nó sử dụng giao thức OSPF Hello để kết nối láng giềng như sau:

03:45:15.419629 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 27223, offset 0, flags [none], proto OSPF (89), length 68)

192.168.1.2 > 224.0.0.5: OSPFv2, Hello, length 48

Router-ID 2.2.2.2, Area 0.0.0.1, Authentication Type: none (0)

Options [External]

Hello Timer 10s, Dead Timer 40s, Mask 255.255.255.0, Priority 1

Designated Router 192.168.1.1, Backup Designated Router 192.168.1.2

Neighbor List:

1.1.1.1

03:45:18.057860 IP (tos 0xc0, ttl 1, id 27834, offset 0, flags [none], proto OSPF (89), length 68)

192.168.1.1 > 224.0.0.5: OSPFv2, Hello, length 48

Router-ID 1.1.1.1, Area 0.0.0.1, Authentication Type: none (0)

Options [External]

Hello Timer 10s, Dead Timer 40s, Mask 255.255.255.0, Priority 1

Designated Router 192.168.1.1, Backup Designated Router 192.168.1.2

Neighbor List:

2.2.2.2

Dựa vào các thông tin trao đổi bên trên, hãy trả lời các câu hỏi sau:

1. Router láng giềng của router 192.168.1.1 có địa chỉ là:

192.168.1.2

✔ Answer: 192.168.1.2

2. Router láng giềng của router 192.168.1.1 có Router-ID là:

2.2.2.2

✔ Answer: 2.2.2.2

3. Các router láng giềng trao đổi với nhau bằng phương pháp multicast theo địa chỉ:

224.0.0.5

✔ Answer: 224.0.0.5

4. Để giám sát trạng thái kết nối giữa 2 router này, hệ thống sẽ có những LSA nào?

- ☐ 1 router LSA

☐ 2 router LSA ✔

☒ 1 network LSA ✱

☐

 2 network LSA

Submit

Answers are displayed within the problem

OSPF Database

3/3 points (graded)

OSPF database của một router có nội dung như sau:

OSPF Router with ID (3.3.3.3)					
Router Link States (Area 0.0.0.1)					
Link ID	ADV Router	Age	Seq#	CkSum	Link count
1.1.1.1	1.1.1.1	12	0x80000006	0xe4c3	2
2.2.2.2	2.2.2.2	12	0x80000007	0xb9e3	2
3.3.3.3	3.3.3.3	12	0x80000006	0x9202	2
4.4.4.4	4.4.4.4	12	0x80000006	0x9202	2
Net Link States (Area 0.0.0.1)					
Link ID	ADV Router	Age	Seq#	CkSum	
192.168.56.13	2.2.2.2	12	0x80000002	0xdba6	

Hãy phán đoán sơ đồ kiến trúc kết nối mạng của hệ thống.

1. Hệ thống có bao nhiêu router?

4

2. Hệ thống có bao nhiêu mạng nghiệp vụ (business network)? (coi mạng nghiệp vụ là mạng chỉ kết nối vào 1 router làm gateway phục vụ các máy trạm làm việc trong mạng nghiệp vụ này)

4

3. các router kết nối với nhau như thế nào?

- ☒

 tất cả router cùng kết nối vào một đường trục
- ☐

 kết nối vòng
- ☐

 kết nối đôi một (point-to-point)
- ☐

 không đủ thông tin để xác định sơ đồ kết nối



Submit