



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

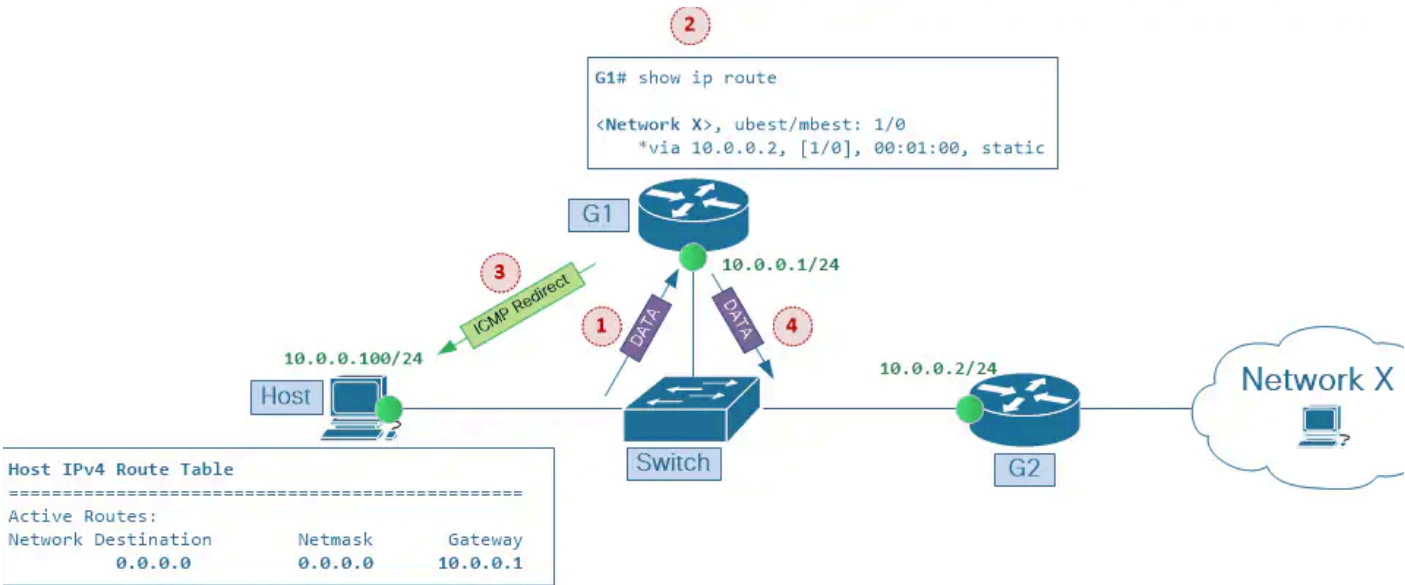
Câu hỏi nhiều mục con

Homework due Apr 25, 2025 23:59 +07 **Completed**

Question #8f9897

5/5 points (graded)

Cho sơ đồ kết nối mạng như sau:



Các hoạt động đánh số từ 1 đến 4 trên hình vẽ là kết quả của lệnh *ping* sau đây:

```
$ ping 203.162.0.11
PING 203.162.0.11 56(84) bytes of data.
From 10.0.0.1: icmp_seq=1 Redirect Host(New nexthop: a.b.c.d)
64 bytes from 203.162.0.11: icmp_seq=1 ttl=62 time=4.24 ms
From 10.0.0.1: icmp_seq=1 Redirect Host(New nexthop: a.b.c.d)
64 bytes from 203.162.0.11: icmp_seq=2 ttl=62 time=5.05 ms
```

Hãy lựa chọn Đúng/Sai cho các nhận định sau đây:

Câu hỏi (a):

Giá trị của a.b.c.d là 10.0.0.1

☐ Đúng

☒ Sai



Câu hỏi (b):

Gói tin số 1 trong hình vẽ là ICMP Echo Request có địa chỉ nguồn là 10.0.0.100 và đích là 203.162.0.11

☒ Đúng

☐ Sai



Câu hỏi (c):

Gói tin số 4 và gói tin số 1 là giống nhau

☒ Đúng

☐ Sai



Câu hỏi (d):

Gói tin ICMP Echo Reply không được thể hiện trên hình vẽ

- ☒ Đúng
- ☐ Sai



Câu hỏi (e):

ICMP Redirect thông báo đang có hiện tượng routing đi vòng. Để loại bỏ tình huống này, cần thêm một gateway nữa vào routing table của máy Host

- ☒ Đúng
- ☐ Sai

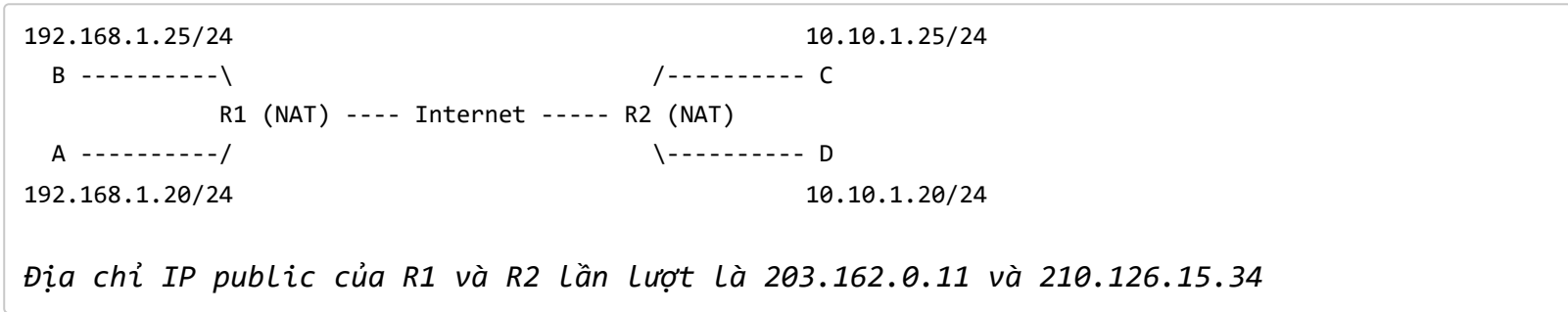


Submit

Question #8044bc

1/5 points (graded)

Một tổ chức có 2 office ở 2 thành phố khác nhau. Các mạng private của 2 office này kết nối Internet bằng 2 NAT gateway R1 và R2. Ngoài ra, 2 office này được cấu hình VPN net-to-net theo kỹ thuật IP tunneling. Sơ đồ hệ thống mạng với các địa chỉ IP được mô tả như trong hình bên dưới:



Câu hỏi (a):

Qui hoạch địa chỉ IP nội bộ của các gateway có thể là là:

- ☐ R1: 10.10.1.1/24, R2: 192.168.1.1/24
- ☒ R2: 10.10.1.1/24, R1: 192.168.1.1/24 ✓
- ☐ R2: 10.10.0.1/16, R1: 192.168.0.1/16 ✓
- ☐ không cấu hình, để ISP cấp địa chỉ IP động



Câu hỏi (b):

Hãy cho biết địa chỉ IP của gói tin khi trạm A nhận dữ liệu từ trạm C qua VPN

- ☒ nguồn: 210.126.15.34, đích: 203.162.0.11
- ☐ nguồn: 203.162.0.11, đích: 210.126.15.34
- ☐ nguồn: 192.168.1.20, đích: 10.10.1.25
- ☐ nguồn: 10.10.1.25, đích: 192.168.1.20 ✓



Câu hỏi (c):

Hacker ngồi ngoài office của công ty đang nghe lén dữ liệu A đang gửi cho C. Hãy cho biết địa chỉ IP của gói tin mà hacker nhận được

- ☐ nguồn: 192.168.1.20, đích: 10.10.1.25
- ☒ nguồn: 203.162.0.11, đích: 210.126.15.34
- ☐ nguồn: 10.10.1.25, đích: 192.168.1.20
- ☐ nguồn: 210.126.15.34, đích: 203.162.0.11



Câu hỏi (d):

Các office cung cấp VPN host-to-net để nhân viên có thể làm việc từ xa. Các gateway R1 và R2 có thêm vai trò là Access server/VPN server và sử dụng giải pháp IP tunneling. Điều gì xảy ra khi máy X trên Internet truy nhập VPN của office #1 và kết nối đến máy C tại office #2 ?

- ☒ X nhận địa chỉ local 192.168.1.x khi tham gia VPN với office #1 ✓
- ☒ X nhận địa chỉ local 10.10.1.x khi kết nối VPN với C tại office #2
- ☒ gói tin gửi từ X đến C được đi vòng qua R1 và R2 ✓
- ☒ tồn tại một gói tin IP 3 lớp được truyền trên Internet (IP trong IP và trong một IP khác nữa) ✓



Câu hỏi (e):

A và B chia sẻ một số thư mục và máy in trong mạng nội bộ của office #1. Máy C và D có thể truy nhập đến các tài nguyên này thông qua VPN đã thiết lập giữa 2 office hay không?

- ☒ Có thể
- ☐ Không thể ✓



Submit

i Answers are displayed within the problem

Question #974d24

8/8 points (graded)

Trong bài thực hành, một hệ thống mạng riêng gồm máy trạm A và router R1 được giả lập bằng Virtualbox trên máy host kết nối Internet (thông qua máy host) bằng NAT. Máy host cũng được kết nối Internet bằng NAT. Sơ đồ kết nối và địa chỉ IP của các trạm như bên dưới (các địa chỉ IP còn thiếu cần tự suy luận từ môi trường thực hành).

Máy A thực hiện một phiên truyền thông ping 8.8.8.8 đến máy chủ Google.

10.0.0.15	203.162.15.38	8.8.8.8
A	R1	Host
-----	-----	-----
192.168.1.20	192.168.1.15	gateway (Internet) Google

Câu hỏi (a):

Địa chỉ máy A (máy ảo) và địa chỉ máy Host (máy thật) cùng dải địa chỉ IP private 192.168.1.0/24. Như vậy là cấu hình sai phải không?

- ☐ Đúng. Cấu hình sai, cần đổi máy A sang địa chỉ IP khác cho phù hợp
- ☒ Không phải. Hệ thống vẫn chạy với cấu hình này



Câu hỏi (b):

Máy trạm A kết nối Internet cần được khai báo gateway. Địa chỉ gateway nào phù hợp?

- ☐ 192.168.1.15
- ☐ 203.162.15.38
- ☒ 192.168.1.1
- ☐ 10.0.0.15



Câu hỏi (c):

Gói tin ICMP Echo Request được gửi từ lệnh ping trên máy A đến máy Google có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☐ (nguồn: 10.0.0.15, đích: 8.8.8.8)
- ☒ (nguồn: 192.168.1.20, đích: 8.8.8.8)
- ☐ (nguồn: 192.168.1.20, đích: 10.0.0.15)
- ☐ (nguồn: 192.168.1.20, đích: 192.168.1.15)



Câu hỏi (d):

Gói tin ICMP Echo Request nhận được trên máy Google trong lệnh ping từ máy A có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☒ (nguồn: 203.162.15.38, đích: 8.8.8.8)
- ☐ (nguồn: 10.0.0.15, đích: 8.8.8.8)
- ☐ (nguồn: 192.168.1.20, đích: 8.8.8.8)
- ☐ (nguồn: 192.168.1.15, đích: 8.8.8.8)



Câu hỏi (e):

Gói tin ICMP Echo Request khi đi ra khỏi R1 trong lệnh ping từ máy A có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☐ (nguồn: 203.162.15.38, đích: 8.8.8.8)
- ☐ (nguồn: 192.168.1.15, đích: 8.8.8.8)
- ☒ (nguồn: 10.0.0.15, đích: 8.8.8.8)
- ☐ (nguồn: 192.168.1.20, đích: 8.8.8.8)



Câu hỏi (f):

Gói tin ICMP Echo Reply gửi từ Google trong lệnh ping từ máy A khi đi đến Internet gateway có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☒ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 203.162.15.38)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.15)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.20)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 10.0.0.15)



Câu hỏi (g):

Gói tin ICMP Echo Reply gửi từ Google trong lệnh ping từ máy A khi đi đến máy R1 có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.20)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 203.162.15.38)
- ☒ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 10.0.0.15)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.15)



Câu hỏi (h):

Gói tin ICMP Echo Reply gửi từ Google trong lệnh ping từ máy A khi đi đến máy A có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 10.0.0.15)
- ☒ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.20)

- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.15)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 203.162.15.38)



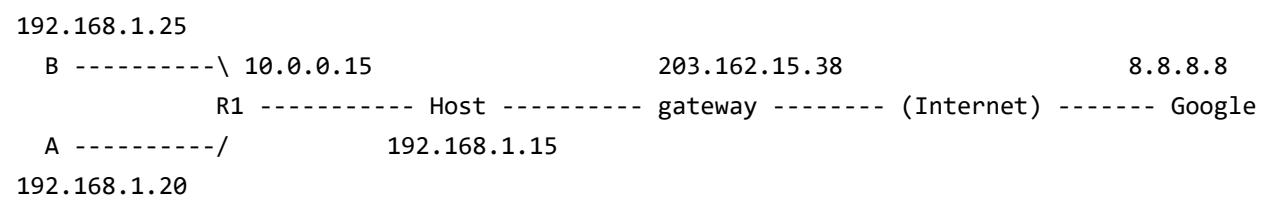
Submit

Question #3b6f75

5/5 points (graded)

Trong bài thực hành, hệ thống mạng riêng gồm 2 máy trạm A, B và router R1 được giả lập bằng Virtualbox trên máy host và kết nối Internet thông qua máy host bằng NAT. Máy host cũng được được kết nối Internet bằng NAT. Sơ đồ kết nối và địa chỉ IP của các trạm như bên dưới (các địa chỉ IP còn thiếu cần tự suy luận từ môi trường thực hành).

Các trạm A và B thực hiện 2 phiên truyền thông `ping 8.8.8.8` đồng thời đến Google.



Câu hỏi (a):

Cùng một thời điểm, các lệnh ping trên máy A và B cùng gửi ICMP Echo request đến máy Google. Máy Google phân biệt 2 gói tin ICMP này từ A và B bằng cách nào?

- ☐ dựa vào đường đi qua các máy trung gian
- ☐ dựa vào địa chỉ đích của gói tin IP
- ☐ dựa vào địa chỉ nguồn của gói tin IP
- ☒ không phân biệt được theo các yếu tố trên



Câu hỏi (b):

Chức năng NAT đang được vận hành trên các máy nào trong hệ thống?

- ☐ A và B
- ☒ R1
- ☒ Host
- ☒ gateway Internet
- ☐ Google server



Câu hỏi (c):

Các máy A, B và Host có địa chỉ IP thuộc cùng dải net id là 192.168.1.0/24. Khi máy A gửi gói tin broadcast đến địa chỉ 192.168.1.255 thì các máy nào nhận được?

- ☒ B
- ☒ R1
- ☐ Host
- ☐ gateway Internet
- ☐ Google server



Câu hỏi (d):

Gói tin ICMP Echo Reply được gửi Google về đến máy R1 trong các lệnh ping trên máy A và B có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.25)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.15)
- ☒ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 10.0.0.15)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.20)



Câu hỏi (e):

Gói tin ICMP Echo Reply được gửi Google về đến máy Host trong các lệnh ping trên máy A và B có địa chỉ nguồn và đích là:

- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.20)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.25)
- ☐ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 10.0.0.15)
- ☒ (nguồn: 8.8.8.8, đích: 192.168.1.15)



Submit