**THỰC HÀNH BUỔI 4**

Bài 11

Câu 1

Số lượng đường đi trên bảng vạch đường các Router và số đường đi do RIP vạch đường (Metric = 20)

Text

Description automatically generated

Câu 2

Router 1 nhận được câu trả lời khi ping tới khác Router còn lại, do Router1 có đường đi đến các Router còn lại thông qua việc vạch đường động, nên khi ping ta sẽ nhận được trả lời của các Router còn lại

Câu 3

Text

Description automatically generatedText

Description automatically generated

Codes: Mã loại giao thức vạch đường

Next Hop: Hop tiếp theo mà gói tin sẽ đi qua mạng đó (Cổng)

Metric:Chi phí, 1: Kết nối trực tiếp

From: Các địa chỉ IP Next Hop mạng

Câu 4

* Địa chỉ IP nhận dữ liệu của khung này

A picture containing table

Description automatically generated

Đây là địa chỉ IP BroadCast

* Giao thức sử dụng ở tầng vận chuyển A picture containing table

  Description automatically generated

Port :520

* Ngoài gói Tin RIPv2 đến từ địa chỉ của Router3 thì Router1 còn nhận được dữ liệu từ Router2 và Router4
* Router1 có gửi đi các gói tin RIPv2 như:Text

  Description automatically generated

Câu 5

Khi tắt đi giao diện eth1 trên Router 1 thì ping đến Router3 không thành công do không có đường đi từ Router1 đến Router3

Text

Description automatically generated

Từ bảng vạch đường mới ta thấy Router1 không còn đường đi qua eth1 nữa, do đó không còn đường đi trực tiếp đến Router3 nên khi ping đến Router3 thì Router3 sẽ không trả lời lại

Câu 6

Khi đợi khoảng 1 phút, ping từ Router1 đến Router3 thì Router3 sẽ trả lời lại, do lúc này bảng vạch đường đã cập nhật lại đường đi đến Router3 thông qua các giao diện eth còn lại của Router1

Text

Description automatically generated

Lúc này trong bảng vạch đường có đường đi đến các Router2, Router4 nên gói tin muốn chuyển đến Router3 phải qua các con đường gián tiếp này

Khi gửi gói tin đến Router3 thì gói tin sẽ qua các mạng trung gian có kết nói với Router3 thông qua các giao diện eth0 và eth2 thay thế cho eth1 đã bị tắt trên Router1

Câu 7

Kết luận:

* Khi hình trạng mạng có sự thay đổi, bảng vạch đường gói tin RIPv2 sẽ cần khoảng 30s-1p để cập nhật lại đường đi qua các mạng

Bài 12

Câu 8

Số lượng đường đi trên bảng chỉ đường của các Router và số đường đi do OSPF vạch đường và cập nhật vào bảng chỉ đường của các Router (Metric = 20)

Text

Description automatically generated with medium confidence

Câu 9

Router 1 nhận được câu trả lời khi ping tới khác Router còn lại, do Router1 có đường đi đến các Router còn lại thông qua việc vạch đường động, nên khi ping ta sẽ nhận được trả lời của các Router còn lại

Câu 10

Đường đi của dữ liệu từ Router1 đến các địa chỉ đã cho phụ thuộc vào chi phí (Metric) của đường đi, lệnh Traceroute cho thấy dữ liệu sẽ được gửi đến máy đích qua đường có chi phí thấp nhất có thể đi trong mạng

Câu 11

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence

Lệnh này khác biệt so với route là nó có thể cho ta biết được các Metric cụ thể của các đường đi trong mạng và các thông tin khác như: age, seq#, CkSum của các địa chỉ IP

1 số thông tin có ích

* Metric: chi phí đường đi trong mạng
* Age: Là thời khoảng thời gian kể từ lần cuối cùng update bảng routing trên router và được tính bằng đơn vị giây(second)
* ADV Router :là OSPF router ID được router quảng bá
* Seq :Dẫy số thể hiện để bảo đảm rằng LSA chính xác trong quá trình update
* Checksum: Dùng để kiểm tra tính toàn vẹn của quá trình LSA update.
* Link Count:Số kết nối mà Router đã cấu hình cho OSPF
* Net Link States : Hiển thị các thông tin lấy từ network LSA mà router đã nhận đuợc
* Link States: Trạng thái kết nối

Câu 12

Địa chỉ Multicast nhận dữ liệu của khung này

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

Địa chỉ IP này được gọi là Multicast

* Gói tin OSPFv2 này không sử dụng giao thức của tần vận chuyển
* Nội dung thông điệp: Graphical user interface, table

  Description automatically generated
* Các Active Neighbor: Graphical user interface, application

  Description automatically generated with medium confidence

Câu 13

Text

Description automatically generatedText

Description automatically generated

Khi tắt eth0 của Router1, có thể thấy Router1 không còn đường đi qua eth0 nữa, do đó muốn đi đến các địa chỉ có kết nối trực tiếp đến eth0, bảng vạch đường OSPFv2 sẽ cập nhật lại các đường đi gián tiếp đến các địa chỉ đó thông qua các giao diện mạng còn lại của Router1

Câu 14

Các lệnh ping nhận được câu trả lời từ máy nhận

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated