|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: Hoàng Thị Thanh Tâm | Lớp: 10\_TMDT | MSSV: 1050070043 |

**Bài tập thực hành - Buổi 2**

**Task 1:**

**-** Kể tên các loại thiết bị liên quan đến Mạng mà bạn biết hoặc đang sử dụng (kèm hình ảnh minh họa).

- Trả lời: Router, switch, modern,..



**Task 2:**

2.3 Phân tích kết quả bắt gói tin từ Wireshark

1. Tổng thời gian bắt gói tin trong từng trang web thử nghiệm và tổng số gói tin bắt được là bao nhiêu?

- Lần thử nghiệm 1: thời gian là 59.55s, 2409 gói tin bị bắt

- Lần thử nghiệm 2: thời gian là 48.20s, 10736 gói tin bị bắt

1. Liệt kê ít nhất 5 giao thức khác nhau xuất hiện trong cột giao thức (Protocol) khi không áp dụng bộ lộc “http” khi truy cập 2 website. Tìm hiểu trên Internet và mô tả ngắn gọn chức năng chính của các giao thức đó.

- STUN: giúp các ứng dụng giao tiếp qua NAT bằng cách xác định địa chỉ IP công cộng và cổng mà NAT đã ánh xạ.

- RTCP: hoạt đọng cùng với RTP để cung cấp thông tin điều khiển cho các phiên truyền tải thời gian thực, như thông tin về chất lượng dịch vụ.

- TCP: giao thức kết nối, đảm bảo truyền dữ liệu đáng tin cậy và theo thứ tự giữa hai đầu cuối, thông qua việc thiết lập kết nối và kiểm soát luồng.

- HTTP: giao thức chính để truyền dữ liệu trên web, cho phép trình duyệt và máy chủ trao đổi thông tin, bao gồm văn bản, hình ảnh và các tài nguyên khác.

- UDP: giao thức không kết nối, cho phép gửi dữ liệu nhanh chóng mà không cần đảm bảo độ tin cậy hay thứ tự, thường được sử dụng cho các ứng dụng yêu cầu độ trễ thấp như video trực truyến và trò chơi trực truyến.

1. Mất bao lâu từ khi gói tin HTTP GET đầu tiên được gửi cho đến khi HTTP 200 OK đầu tiên được nhận đối với mỗi website đã thử nghiệm.

- Lần thử nghiệm 1: mất 0.35s

- Lần thử nghiệm 2: mất 0.11s

1. Nội dung hiển thị ở trang web gaia.cs.umass.edu “Congratulations! Your’ve downloaded the first Wireshark lab file!” có nằm trong các gói tin HTTP bắt được hay không? Nếu có, hãy tìm và xác định vị trí của nội dung này trong các gói tin bắt được.

- Câu trả lời là có. Nội dung này nằm trong gói tin thứ 978.

1. Địa chỉ IP của gaia.cs.umass.edu và website đã chọn ở bước 10 là gì? Địa chỉ IP của máy tính đang sử dụng là gì?

- Địa chỉ IP của gaia.cs.umass.edu: 128.119.245.12  
 - Địa chỉ IP của tinhte.vn: 2001:4542:2064:7::1010

- Địa chỉ IP của gaia.cs.umass.edu: 192.168.1.19

1. Qua ví dụ bắt gói tin trên và kết quả bắt gói tin từ Wireshark, hãy mô tả ngắn gọn diễn biến xảy ra khi bắt đầu truy cập vào một đường dẫn đến một trang web cho đến lúc xem được các nội dung trên trang web đó.

- Đầu tiên là gửi yêu cầu đến máy chủ DNS để phân giải tên miền sang địa chỉ IP. Máy chủ DNS nhận và phản hồi về địa chỉ IP tương ứng. Trình duyệt lập kết nối TCP với trang web. Sau khi kết nối thì gửi yêu cầu HTTP đến máy chủ để yêu cầu nội dung trang web. Máy chủ nhận yêu cầu và phản hồi HTTP.