

MSSV : 20521841

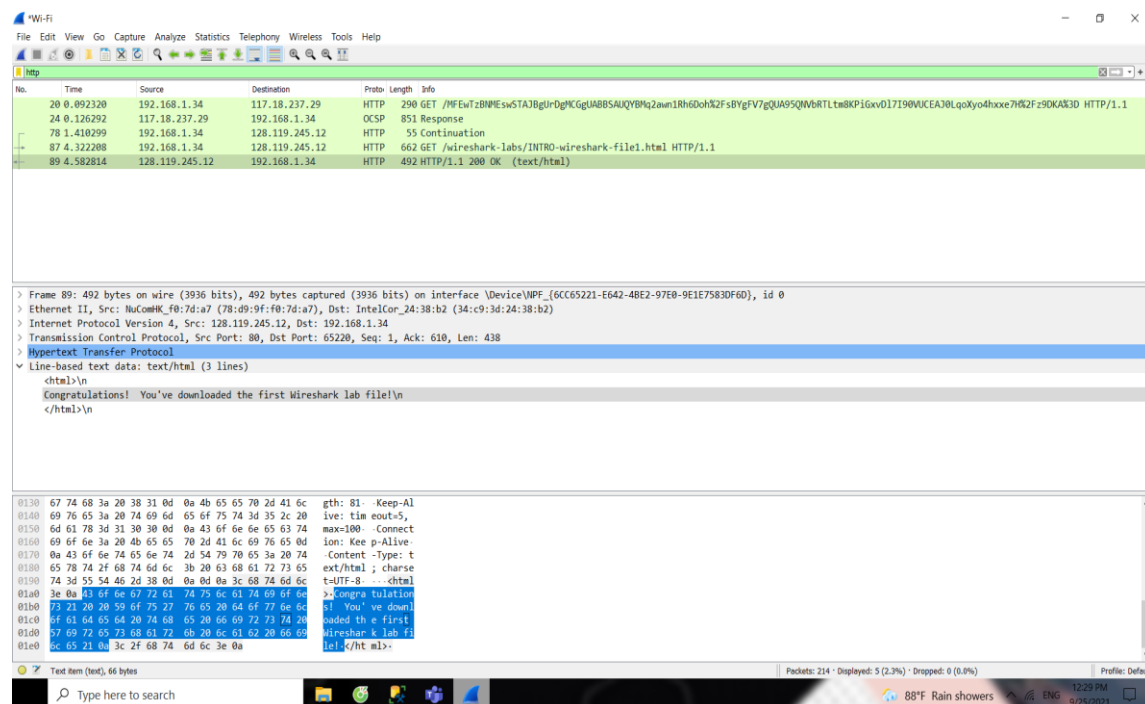
Tên : Ngô Trần Thái Sơn

Lớp : ATCL2020

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

Tổng thời gian bắt gói tin trong đầu tiên là  $4.582814 - 0.092320 = 4.490494$

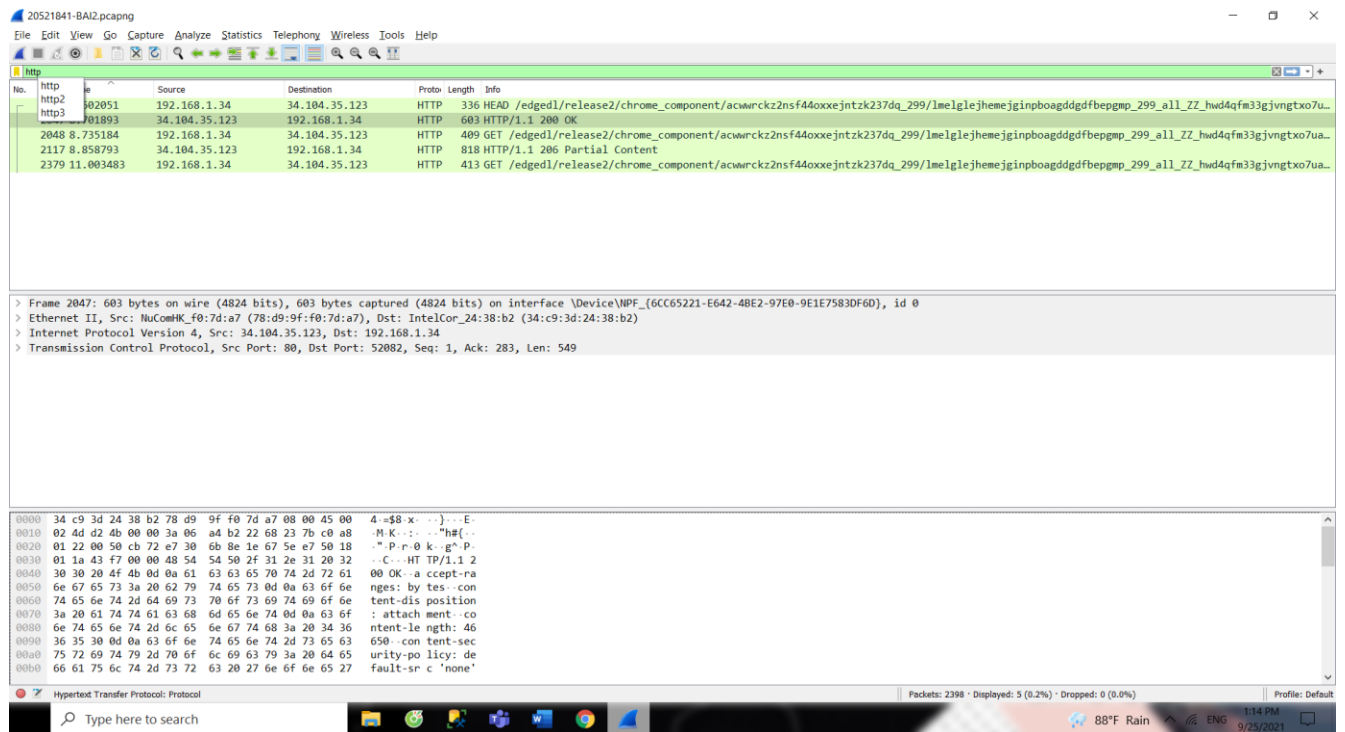
Tổng số gói tin bắt được là 89



Địa chỉ web thứ 2 : <https://vietnamnet.vn>

Tổng thời gian bắt gói tin ở web thứ 2 là :  $8.701893 - 8.602051 = 0.099842$

Số gói tin bắt được là 2047



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

- Giao thức đầu tiên UDP : được ứng dụng sử dụng để vận chuyển một luồng dữ liệu nhanh hơn bằng cách bỏ qua kiểm tra lỗi. Khi cấu hình phần cứng hoặc phần mềm mạng bạn sẽ thấy sự khác biệt.
- Giao thức STUN : là giao thức mạng cho phép các máy khách tìm ra địa chỉ công khai của mình
- Giao thức QUIC: mục đích tăng tốc các giao thức mạng của mình nhằm giảm thiểu thời gian phản ứng của trang
- Giao thức TLS: Mục tiêu chính của giao thức TLS là cung cấp sự riêng tư và toàn vẹn dữ liệu giữa hai ứng dụng trong môi trường mạng
- Giao thức ARP : là một giao thức truyền thông được sử dụng để chuyển địa chỉ từ tầng mạng sang tầng liên kết dữ liệu theo mô hình OSI.

( Các thông tin trên được trích dẫn từ wikipedia)

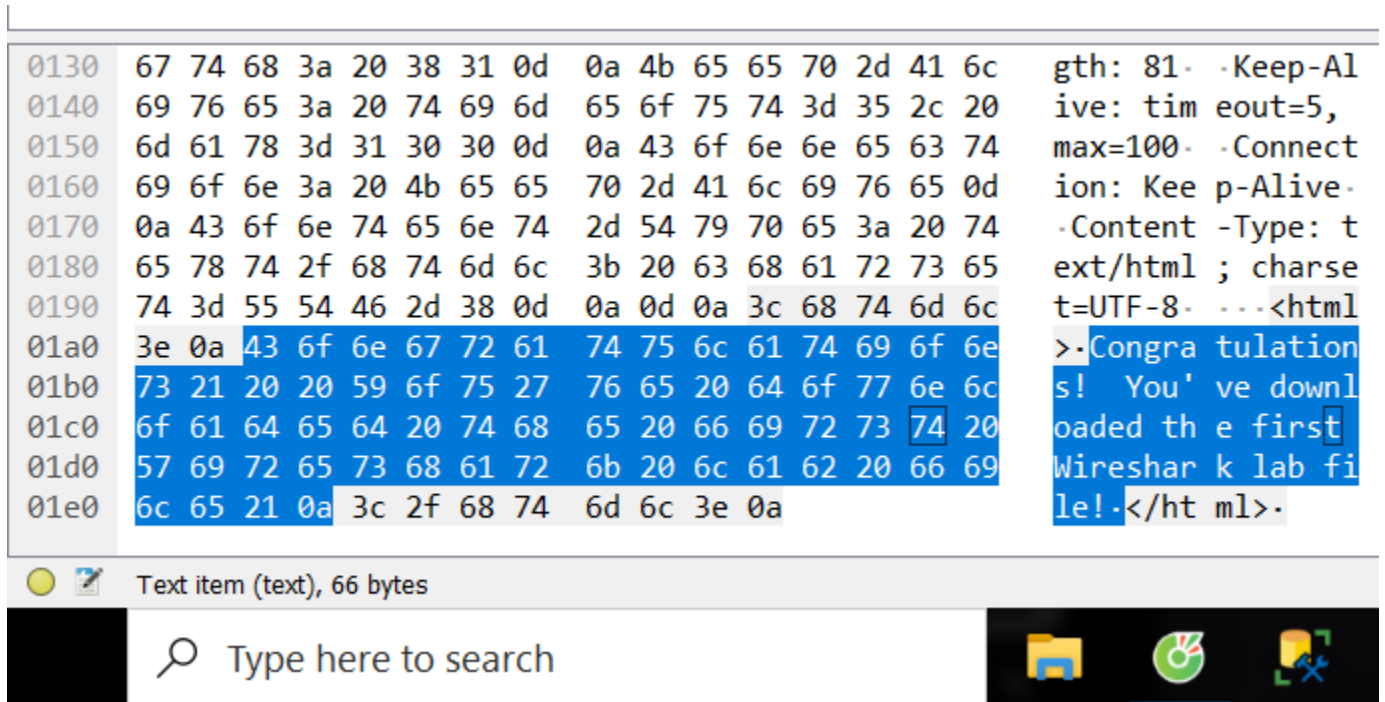
**Câu 3 :** Mất bao lâu từ khi gói tin HTTP GET đầu tiên được gửi cho đến khi HTTP 200 OK đầu tiên được nhận đối với mỗi website đã thử nghiệm. (mặc định, giá trị của cột thời gian (Time) trong packet-listing window là khoảng thời gian tính bằng giây kể từ khi chương trình Wireshark bắt đầu bắt gói tin)

Gói tin đầu tiên là  $4.582814 - 4.32.2208 = 0.260606$

Gói tin thứ hai là  $8.701893 - 8.602051 = 0.099842$

**Câu 4 :** Nội dung hiển thị trên trang web [gaia.cs.umass.edu](http://gaia.cs.umass.edu) “Congratulations! You'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

Nội dung “Congratulations! You've downloaded the first Wireshark lab file!” có hiển thị trong http và nằm ở phần Packet Raw Data của HTTP/1.1 200 OK



The image shows a Wireshark packet capture of an HTTP response. The packet list on the left shows packet 01a0 selected. The packet details pane on the right shows the HTTP response structure. The packet raw data pane on the right shows the HTML content, which includes the text "Congratulations! You've downloaded the first Wireshark lab file!".

Offset	Hex	ASCII
0130	67 74 68 3a 20 38 31 0d 0a 4b 65 65 70 2d 41 6c	gth: 81- -Keep-Al
0140	69 76 65 3a 20 74 69 6d 65 6f 75 74 3d 35 2c 20	ive: tim eout=5,
0150	6d 61 78 3d 31 30 30 0d 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74	max=100- -Connect
0160	69 6f 6e 3a 20 4b 65 65 70 2d 41 6c 69 76 65 0d	ion: Kee p-Alive-
0170	0a 43 6f 6e 74 65 6e 74 2d 54 79 70 65 3a 20 74	-Content -Type: t
0180	65 78 74 2f 68 74 6d 6c 3b 20 63 68 61 72 73 65	ext/html ; charse
0190	74 3d 55 54 46 2d 38 0d 0a 0d 0a 3c 68 74 6d 6c	t=UTF-8- ...<html
01a0	3e 0a 43 6f 6e 67 72 61 74 75 6c 61 74 69 6f 6e	>-Congra tulation
01b0	73 21 20 20 59 6f 75 27 76 65 20 64 6f 77 6e 6c	s! You' ve downl
01c0	6f 61 64 65 64 20 74 68 65 20 66 69 72 73 74 20	oaded th e first
01d0	57 69 72 65 73 68 61 72 6b 20 6c 61 62 20 66 69	Wireshar k lab fi
01e0	6c 65 21 0a 3c 2f 68 74 6d 6c 3e 0a	le!-</ht ml>.

**Câu 5 :** Địa chỉ IP của [gaia.cs.umass.edu](http://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](http://gaia.cs.umass.edu) là : 123.119.245.12
- Địa chỉ IP của web đã chọn là : 123.30.175.11
- Địa chỉ IP của máy tính đang sử dụng là : 192.168.1.34

**Câu 6 :** 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

- Bước 1 : Theo như em nghĩ khi bắt đầu truy cập vào 1 đường dẫn đến một trang web thì địa chỉ IP của máy cùng với yêu cầu HTTP sẽ được gửi đến trang web đó
- Bước 2 : Trang web sau khi đã nhận được yêu cầu HTTP của máy thì sẽ phản hồi HTTP về lại máy tính thông qua địa chỉ IP đã được gửi ở bước 1
- Bước 3 : Sau đó trình duyệt của máy sẽ lấy nội dung của phản hồi HTTP để tiến hành đọc nội dung