

# Thực hành Nhập Môn Mạng Máy Tính

## Lab2

GVHD: Ngô Khánh Khoa

MSSV: 23520362

Họ và tên: Đỗ Phương Duy

### 1. Trình duyệt đang sử dụng phiên bản HTTP 1.0 hay 1.1? Phiên bản HTTP server đang sử dụng là bao nhiêu?

Trình duyệt đang sử dụng bản HTTP 1.1

```
▼ Hypertext Transfer Protocol
  > HTTP/1.1 200 OK\r\n
```

Phiên bản HTTP Server: Microsoft-IIS/10.0

```
ETag: "aa341e708081da1:0"\r\n
Server: Microsoft-IIS/10.0\r\n
Date: Sat, 06 Apr 2024 06:49:57 GMT\r\n
```

### 2. Địa chỉ IP của máy tính bạn là bao nhiêu? Của web server là bao nhiêu?

Địa chỉ IP máy là: 192.168.43.63

Địa chỉ của web server là: 192.168.43.69

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
40	1.374871	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	599	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqR724Gm\hpyhbmCQ24M HTTP/1.1
41	1.508767	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	643	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
65	3.390293	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqR724Gm\hpyhbmCQ24M HTTP/1.1
66	3.397262	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1 304 Not Modified
83	4.829213	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqR724Gm\hpyhbmCQ24M HTTP/1.1
85	4.841057	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1 304 Not Modified

### 3. Mã trạng thái (status code) trả về từ server là gì?

Status: 200 OK

41	1.508767	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	643	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
----	----------	---------------	---------------	------	-----	-----------------------------

### 4. Server đã trả về cho trình duyệt bao nhiêu bytes nội dung?

Server đã trả về 364 bytes nội dung

```
▼ Hypertext Transfer Protocol
  > HTTP/1.1 200 OK\r\n
    Content-Type: text/html\r\n
    Last-Modified: Fri, 29 Mar 2024 02:25:59 GMT\r\n
    Accept-Ranges: bytes\r\n
    ETag: "aa341e708081da1:0"\r\n
    Server: Microsoft-IIS/10.0\r\n
    Date: Sat, 06 Apr 2024 06:49:57 GMT\r\n
  > Content-Length: 364\r\n
    \r\n
    [HTTP response 1/3]
    [Time since request: 0.133896000 seconds]
    [Request in frame: 40]
    [Next request in frame: 65]
    [Next response in frame: 66]
    [Request URI: http://192.168.43.63/23521436.html?fbclid=IwAR0zzx0jNjDGo_An78s6]
    File Data: 364 bytes
▼ Line-based text data: text/html (14 lines)
```

### 5. Xem xét nội dung của HTTP GET đầu tiên. Bạn có thấy dòng “IF-MODIFIEDSINCE” hay không?

Nội dung HTTP GET đầu tiên không có dòng “IF-MODIFIEDSINCE”

23520362.pcapng

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

http

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
64	3.4871	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	599	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzx0jNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqqR724GMhp
65	3.390293	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzx0jNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqqR724GMhp
66	3.397262	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1 200 OK
83	4.829213	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzx0jNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqqR724GMhp
85	4.841057	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1 200 OK

```
> Ethernet II, Src: CloudNetwork_7c:e8:f9 (f0:a6:54:7c:e8:f9), Dst: ChongqingFug_b9
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.69, Dst: 192.168.43.63
> Transmission Control Protocol, Src Port: 65021, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 599
▼ Hypertext Transfer Protocol
  > GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzx0jNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqqR724GMhp
    Host: 192.168.43.63\r\n
    Connection: keep-alive\r\n
    Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n
    User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/88.0.4399.24 Safari/537.36\r\n
    Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,*/*;q=0.8\r\n
    Referer: https://l.messenger.com/\r\n
    Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
    Accept-Language: en-US,en;q=0.9\r\n
    \r\n
    [Full request URI: http://192.168.43.63/23521436.html?fbclid=IwAR0zzx0jNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqqR724GMhp]
    [HTTP request 1/3]
    [Response in frame: 41]
    [Next request in frame: 65]
```

## 6. Xem xét nội dung phản hồi từ server. Server có thật sự trả về nội dung của file HTML hay không? Tại sao?

Server đã trả về nội dung của file HTML vì Status code = 200 OK

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
40	1.374871	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	599	GET /23
41	1.508767	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	643	HTTP/1.
65	3.390293	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23
66	3.397262	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.
83	4.829213	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23
85	4.841057	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.

```

> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.63, Dst: 192.168.43.69
> Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 65021, Seq: 1, Ack: 546, L
> Hypertext Transfer Protocol
▼ Line-based text data: text/html (14 lines)
  <!DOCTYPE html>\r\n
  <html>\r\n
    <meta charset = "UTF-8">\r\n
  <head>\r\n
    <title>Thực hành nhập môn mạng máy tính - 2</title>\r\n
  </head>\r\n
  <body>\r\n
    <center><img\r\n
src="http://portal.uit.edu.vn/Styles/profi/images/logo186x150.png"/>\r\n
    ></center>\r\n
    <center><h1>MSSV: 23521436</h1></center>\r\n
    <center><h2> Họ và tên: Bùi Ngọc Thiên Thanh</h2></center>\r\n
  </body>\r\n
</html>

```

**7. Xem xét nội dung của HTTP GET thứ 2. Bạn có thấy dòng “IF-MODIFIEDSINCE” hay không? Nếu có, giá trị của IF-MODIFIED-SINCE là gì?**

- Nội dung của HTTP GET thứ 2 có xuất hiện dòng “IF-MODIFIEDSINCE”
- Giá trị của “IF-MODIFIEDSINCE” là Fri, 29 Mar 2024 02:25:59 GMT

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
40	1.374871	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	599	GET /2
41	1.508767	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	643	HTTP/1
65	3.390293	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /2
66	3.397262	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1
83	4.829213	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /2
85	4.841057	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1

```

> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.69, Dst: 192.168.43.63
> Transmission Control Protocol, Src Port: 65021, Dst Port: 80, Seq: 546, Ack: 590,
▼ Hypertext Transfer Protocol
  > GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8roXHXRP62FXBdqR724GMhp
    Host: 192.168.43.63\r\n
    Connection: keep-alive\r\n
    Cache-Control: max-age=0\r\n
    Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n
    User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML
    Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image
    Referer: https://l.messenger.com/\r\n
    Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
    Accept-Language: en-US,en;q=0.9\r\n
    If-None-Match: "aa341e708081da1:0"\r\n
    If-Modified-Since: Fri, 29 Mar 2024 02:25:59 GMT\r\n
    \r\n
    [Full request URI: http://192.168.43.63/23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_A
    [HTTP request 2/3]

```

**8. Mã trạng thái HTTP được trả về từ server tương ứng với HTTP GET thứ 2 là gì? Ý nghĩa nó là gì? Server có thật sự gửi về nội dung của file hay không? Giải thích.**

Mã trạng thái HTTP được trả về từ server tương ứng với HTTP GET thứ 2 là 304 Not Modified.

**Ý nghĩa:** Mã này chỉ ra rằng không cần phải truyền lại các tài nguyên được yêu cầu. Nó là một sự chuyển hướng ngầm đến một tài nguyên được lưu trong bộ nhớ cache.

Server không gửi nội dung HTML đầy đủ mà thông báo rằng nội dung cũ vẫn còn hiệu lực.

Giải thích: tại vì nội dung của tài nguyên được yêu cầu chưa bị thay đổi kể từ lần truy cập trước.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
40	1.374871	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	599	GET /235
41	1.508767	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	643	HTTP/1.1
65	3.390293	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /235
66	3.397262	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1
83	4.829213	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /235
85	4.841057	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1

  

> Frame 66: 197 bytes on wire (1576 bits), 197 bytes captured (1576 bits) on interf  
 > Ethernet II, Src: ChongqingFug\_b9:68:1d (b4:b5:b6:b9:68:1d), Dst: CloudNetwork\_7c  
 > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.63, Dst: 192.168.43.69  
 > Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 65021, Seq: 590, Ack: 1203  
 > Hypertext Transfer Protocol
 

> HTTP/1.1 304 Not Modified\r\n
 Accept-Ranges: bytes\r\n
 ETag: "aa341e708081da1:0"\r\n
 Server: Microsoft-IIS/10.0\r\n
 Date: Sat, 06 Apr 2024 06:49:59 GMT\r\n
 \r\n
 [HTTP response 2/3]  
 [Time since request: 0.006969000 seconds]  
[\[Prev request in frame: 40\]](#)  
[\[Prev response in frame: 41\]](#)  
[\[Request in frame: 65\]](#)  
[\[Next request in frame: 83\]](#)  
[\[Next response in frame: 85\]](#)

## 9. Trình duyệt đã gửi bao nhiêu HTTP GET? Đến những địa chỉ IP nào?

Trình duyệt đã gửi 3 HTTP GET, đến địa chỉ IP 192.168.43.63

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
40	1.374871	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	599	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8
41	1.508767	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	643	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
65	3.390293	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8
66	3.397262	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1 304 Not Modified
83	4.829213	192.168.43.69	192.168.43.63	HTTP	711	GET /23521436.html?fbclid=IwAR0zzxOjNjDGo_An78s6q2fk-8
85	4.841057	192.168.43.63	192.168.43.69	HTTP	197	HTTP/1.1 304 Not Modified

## 10. Trình duyệt đã gửi bao nhiêu HTTP GET? Dòng “THE BILL OF RIGHTS” được chứa trong gói tin phản hồi thứ mấy?

Trình duyệt đã gửi 2 HTTP GET

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
760	3.942528	10.45.125.162	128.119.245.12	HTTP	583	GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file3.html HTTP/1.1
782	4.192237	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	559	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
799	4.375508	10.45.125.162	128.119.245.12	HTTP	529	GET /favicon.ico HTTP/1.1
847	4.929781	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	538	HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)

Dòng “THE BILL OF RIGHTS được chứa trong gói tin phản hồi thứ nhất.

Connection: keep-alive\r\n  
Content-Type: text/html; charset=UTF-8\r\n\r\n  
[HTTP response 1/2]  
[Time since request: 0.249709000 seconds]  
[Request in frame: 760]  
[Next request in frame: 799]  
[Next response in frame: 847]  
[Request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/HTTP-wireshark-  
File Data: 4500 bytes  
Line-based text data: text/html (98 lines)  
<html><head> \n  
<title>Historical Documents:THE BILL OF RIGHTS</title></head>\n  
\n  
\n  
<body bgcolor="#ffffff" link="#330000" vlink="#666633">\n

## 11. Cần bao nhiêu TCP segments để chứa hết HTTP response và nội dung của The Bill of Rights?

Cần 4 TCP segments để chứa hết HTTP response và nội dung của The Bill of Rights

> Frame 782: 559 bytes on wire (4472 bits), 559 bytes captured (4472 bits)  
> Ethernet II, Src: JuniperNetwo\_8c:35:b0 (44:f4:77:8c:35:b0), Dst: Apple  
> Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 10.45.125.162  
> Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 51585, Seq: 4357  
> [4 Reassembled TCP Segments (4861 bytes): #779(1452), #780(1452), #781(1452), #782(505 bytes)]  
[Frame: 779, payload: 0-1451 (1452 bytes)]  
[Frame: 780, payload: 1452-2903 (1452 bytes)]  
[Frame: 781, payload: 2904-4355 (1452 bytes)]  
[Frame: 782, payload: 4356-4860 (505 bytes)]  
[Segment count: 4]  
[Reassembled TCP length: 4861]  
[Reassembled TCP Data [truncated]]: 485454502f312e3120323030204f4b0d0  
> Hypertext Transfer Protocol  
> Line-based text data: text/html (98 lines)



## 12. Mã trạng thái và ý nghĩa nó trong HTTP response tương ứng với HTTP GET đầu tiên là gì?

Status code: 401 Unauthorized

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
121	1.507233	10.45.125.162	128.119.245.12	HTTP	599
176	1.844842	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	771

Ý nghĩa: để cho biết rằng truy cập vào tài nguyên được yêu cầu bị từ chối do không có thông tin xác thực hợp lệ. Nghĩa là người dùng đã cố gắng truy cập vào một trang web hoặc tài nguyên mà họ không có quyền truy cập

## 13. Khi trình duyệt gửi HTTP GET lần thứ 2, trường dữ liệu nào mới nào xuất hiện trong HTTP GET?

- Authorization: Basic d2lyZXNoYXJrLXN0dWRlbnRzOm5ldHdvcms=

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
121	1.507233	10.45.125.162	128.119.245.12	HTTP	599
176	1.844842	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	771
3520	35.897497	10.45.125.162	128.119.245.12	HTTP	684
3613	36.252446	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	544

> Frame 121: 599 bytes on wire (4792 bits), 599 bytes captured (4792 bits) on interface  
> Ethernet II, Src: Apple\_83:d0:26 (a4:83:e7:83:d0:26), Dst: JuniperNetwo\_8c:35:b0  
> Internet Protocol Version 4, Src: 10.45.125.162, Dst: 128.119.245.12  
> Transmission Control Protocol, Src Port: 51612, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len  
Hypertext Transfer Protocol  
> GET /wireshark-labs/protected\_pages/HTTP-wireshark-file5.html HTTP/1.1\r\nHost: gaia.cs.umass.edu\r\nConnection: keep-alive\r\nUpgrade-Insecure-Requests: 1\r\nUser-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10\_15\_7) AppleWebKit/537.36  
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image  
Accept-Encoding: gzip, deflate\r\nAccept-Language: vi-VN,vi;q=0.9,fr-FR;q=0.8,fr;q=0.7,en-US;q=0.6,en;q=0.5,ru;q=0.5\r\n[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/protected\_pages/HTTP-wireshark-file5.html]\n[HTTP request 1/1]

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
176	1.844842	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	771
3520	35.897497	10.45.125.162	128.119.245.12	HTTP	684
3613	36.252446	128.119.245.12	10.45.125.162	HTTP	544

> Frame 3520: 684 bytes on wire (5472 bits), 684 bytes captured (5472 bits) on interface  
> Ethernet II, Src: Apple\_83:d0:26 (a4:83:e7:83:d0:26), Dst: JuniperNetwo\_8c:35:b0  
> Internet Protocol Version 4, Src: 10.45.125.162, Dst: 128.119.245.12  
> Transmission Control Protocol, Src Port: 51613, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len  
Hypertext Transfer Protocol  
> GET /wireshark-labs/protected\_pages/HTTP-wireshark-file5.html HTTP/1.1\r\nHost: gaia.cs.umass.edu\r\nConnection: keep-alive\r\nCache-Control: max-age=0\r\nAuthorization: Basic d2lyZXNoYXJrLXN0dWRlbnRzOm5ldHdvcms=\r\nUpgrade-Insecure-Requests: 1\r\nUser-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10\_15\_7) AppleWebKit/537.36  
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image  
Accept-Encoding: gzip, deflate\r\nAccept-Language: vi-VN,vi;q=0.9,fr-FR;q=0.8,fr;q=0.7,en-US;q=0.6,en;q=0.5,ru;q=0.5\r\n[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/protected\_pages/HTTP-wireshark-file5.html]\n[HTTP request 2/2]