

HW #1

1. client 컴퓨터의 브라우저가 HTTP 버전 1.0 과 1.1 중 어떤 것을 실행하고 있습니까?
그리고 server 에서 실행 중인 HTTP 버전은 무엇입니까?

>Client 와 Server 둘다 HTTP 1.1 을 사용한다.

9 4.639456	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	54 4127 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64240 Len=0
10 4.694850	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	555 GET /etherreal-labs/lab2-1.html HTTP/1.1
11 4.717289	128.119.245.12	192.168.1.102	TCP	60 80 → 4127 [ACK] Seq=1 Ack=502 Win=6432 Len=0
12 4.718993	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	439 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
13 4.724332	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	541 GET /favicon.ico HTTP/1.1
14 4.750366	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	1395 HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)
15 4.859777	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	54 4127 → 80 [ACK] Seq=989 Ack=1727 Win=64240 Len=0
16 6.034987	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92 get-request 1.3.6.1.4.1.11.2.3.9.4.2.1.2.2.1.0
17 6.052471	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93 get-response 1.3.6.1.4.1.11.2.3.9.4.2.1.2.2.2.1.0

> [Timestamps]

TCP payload (501 bytes)

▼ Hypertext Transfer Protocol

> GET /etherreal-labs/lab2-1.html HTTP/1.1\r\n

Host: gaia.cs.umass.edu\r\n

이는 다음과 같이 각각 Client 가 GET 방식으로 서버에 요청한 HTTP 를 확인하고

이를 서버가 응답해준 부분을 확인하면 된다.

12 4.718993	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	439 HTTP/1.1 200 OK (text/html)
13 4.724332	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	541 GET /favicon.ico HTTP/1.1
14 4.750366	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	1395 HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)
15 4.859777	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	54 4127 → 80 [ACK] Seq=989 Ack=1727 Win=64240 Len=0
16 6.034987	192.168.1.102	192.168.1.104	SNMP	92 get-request 1.3.6.1.4.1.11.2.3.9.4.2.1.2.2.1.0
17 6.052471	192.168.1.104	192.168.1.102	SNMP	93 get-response 1.3.6.1.4.1.11.2.3.9.4.2.1.2.2.2.1.0

Checksum: 0x7a1c [unverified]

[Checksum Status: Unverified]

Urgent Pointer: 0

> [SEQ/ACK analysis]

> [Timestamps]

TCP payload (385 bytes)

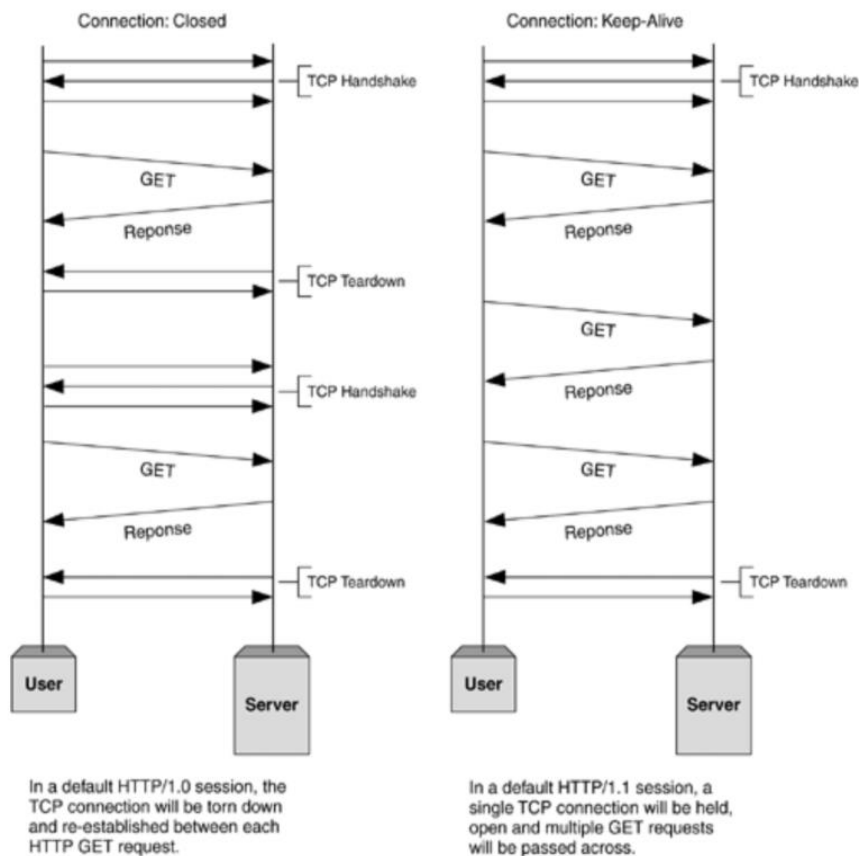
▼ Hypertext Transfer Protocol

> HTTP/1.1 200 OK\r\n

2. HTTP 1.0 과 HTTP 1.1 의 차이점은 무엇입니까?

>`HTTP 1.0`은 open / operation / close 형태로 작동하며 operation 이 끝날 때 바로 세션을 종료시킨다.

>`HTTP 1.1`은 Consistent Connection 을 지원하며 HTTP Pipelining 을 지원한다.



우리에게 주어진 패킷들에서는 다음과 같이 **지속적 연결상태가 HTTP 통신 할때 유지가 되는 것을 확인 할 수 있었다**

3. client 컴퓨터의 IP 주소는 무엇입니까?

> 192.168.1.102

7	4.675312	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	62	4127 → 80 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1
8	4.694429	128.119.245.12	192.168.1.102	TCP	62	80 → 4127 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=5840 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1
9	4.694458	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	54	4127 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=64240 Len=0
10	4.694850	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	555	GET /ethereal-labs/lab2-1.html HTTP/1.1
11	4.717289	128.119.245.12	192.168.1.102	TCP	60	80 → 4127 [ACK] Seq=1 Ack=502 Win=6432 Len=0
12	4.718993	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	439	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
13	4.724332	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	541	GET /favicon.ico HTTP/1.1
14	4.750366	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	1395	HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)
15	4.859777	192.168.1.102	128.119.245.12	TCP	54	4127 → 80 [ACK] Seq=989 Ack=1727 Win=64240 Len=0

그림에서 보이다 싶히 **source** 부분이 `192.168.1.102`인 패킷이 **request**를 보내고 **destination**이 `192.168.1.102`인 패킷이 **response**를 받는다.

4. client 가 server 에서 마지막으로 수정된 HTML 파일을 검색한 것은 언제입니까? (첫 번째 요청의 경우)

> 2003 년 9 월 23 일 화요일 05:29 GMT

▼ Hypertext Transfer Protocol

> HTTP/1.1 200 OK\r\n

Date: Tue, 23 Sep 2003 05:29:50 GMT\r\n

Server: Apache/2.0.40 (Red Hat Linux)\r\n

Last-Modified: Tue, 23 Sep 2003 05:29:00 GMT\r\n

ETag: "1bfed-49-79d5bf00"\r\n

5. 첫번째 HTTP GET 에 대해 Client 브라우저로 반환되는 contents 는 몇 byte 인니까?.

> 73 byte

✓ Hypertext Transfer Protocol

> HTTP/1.1 200 OK\r\n

Date: Tue, 23 Sep 2003 05:29:50 GMT\r\n

Server: Apache/2.0.40 (Red Hat Linux)\r\n

Last-Modified: Tue, 23 Sep 2003 05:29:00 GMT\r\n

ETag: "1bfed-49-79d5bf00"\r\n

Accept-Ranges: bytes\r\n

✓ Content-Length: 73\r\n

[Content length: 73]

" 404 Not Found" 404 Not Found