

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ННК «ІПСА» НТУУ «КПІ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
КАФЕДРА ММСА

Лабораторна робота № 2
З дисципліни: Комп'ютерні мережі

Протоколи HTTP

Виконала:
Студентка III курсу
Групи КА-74
Ковальчук О. О.
Перевірів: Кухарєв С. О.

Київ 2020

Мета роботи: аналіз деталей роботи протоколу HTTP.

Хід виконання роботи

Беспроводная сеть

Файл Редактирование Просмотр Запуск Захват Анализ Статистика Телефония Беспроводной Инструменты Помощь

http

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
595	219.341245	192.168.0.103	104.18.21.226	HTTP	265	GET /root-r2.cr1 HTTP/1.1
597	219.370605	104.18.21.226	192.168.0.103	HTTP	430	HTTP/1.1 304 Not Modified
604	219.437795	192.168.0.103	193.109.164.120	HTTP	335	GET /msdownload/update/v3/static/trusted/en/authrootst1.cab?7941c654939ca8396 HTTP/1.1
606	219.447584	193.109.164.120	192.168.0.103	HTTP	322	HTTP/1.1 304 Not Modified
608	219.485232	192.168.0.103	193.109.164.120	HTTP	341	GET /msdownload/update/v3/static/trusted/en/disallowedcertst1.cab?78391287585c975e HTTP/1.1
609	219.497866	193.109.164.120	192.168.0.103	HTTP	322	HTTP/1.1 304 Not Modified
752	247.946290	192.168.0.103	128.119.245.12	HTTP	540	GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1
756	248.067785	128.119.245.12	192.168.0.103	HTTP	540	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
760	249.760467	192.168.0.103	128.119.245.12	HTTP	472	GET /favicon.ico HTTP/1.1
761	249.876540	128.119.245.12	192.168.0.103	HTTP	538	HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)

> Frame 752: 540 bytes on wire (4320 bits), 540 bytes captured (4320 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D6BA2ECC81A}, id 0
> Ethernet II, Src: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb), Dst: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.103, Dst: 128.119.245.12
> Transmission Control Protocol, Src Port: 52311, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 486
▼ Hypertext Transfer Protocol
 > GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1\r\n
 Host: gaia.cs.umass.edu\r\n
 Connection: keep-alive\r\n
 Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n\r\n
 User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/80.0.3987.132 Safari/537.36\r\n\r\n
 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9\r\n\r\n
 Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n\r\n

0000 70 4f 57 fb ed d2 5a 00 b4 e5 9c fb 08 00 45 00 pOW...Z.....E-
0010 02 0e 38 cf 40 00 80 06 89 87 c0 a8 00 67 80 77 ..8@.....g-w
0020 f5 0c cc 57 00 50 45 b2 a6 ab 7d 20 25 13 50 18 ...W-PE...<P-
0030 01 00 a9 aa 00 00 47 45 54 20 2f 77 69 72 65 73GE T /wires
0040 68 61 72 6b 2d 6c 61 62 73 2f 48 54 54 50 2d 77 hark-lab s/HTTP-w
0050 69 72 65 73 68 61 72 6b 2d 66 69 6c 65 31 2e 68 ireshark -file1.h
0060 74 6d 6c 20 48 54 54 50 2f 31 2e 31 0d 0a 48 6f tml HTTP /1.1..Ho
0070 73 74 3a 20 67 61 69 61 2e 63 73 2e 75 6d 61 73 st: gaia .cs.umas
0080 73 2e 65 64 75 0d 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f s.edu..C connectio
0090 6e 3a 20 6b 65 65 70 2d 61 6c 69 76 65 0d 0a 55 n: keep-alive..U
00a0 70 67 72 61 64 65 2d 49 6e 73 65 63 75 72 65 2d pgrade-I nsecure-
00b0 52 65 71 75 65 73 74 73 3a 20 31 0d 0a 55 73 65 Requests : 1..Use
00c0 72 2d 41 67 65 6e 74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c 6c 61 r-Agent: Mozilla

wireshark_Беспроводная сеть_20200307165143_a03756 pcapng

Пакеты: 817 · Показаны: 14 (1.7%) · Потеряно: 0 (0.0%) · Профиль: Default

Wireshark · Пакет 76 · Беспроводная сеть

> Frame 76: 625 bytes on wire (5000 bits), 625 bytes captured (5000 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D6BA2ECC81A}, id 0
> Ethernet II, Src: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb), Dst: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.103, Dst: 128.119.245.12
> Transmission Control Protocol, Src Port: 52671, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 571
▼ Hypertext Transfer Protocol
 > GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1\r\n
 Host: gaia.cs.umass.edu\r\n
 Connection: keep-alive\r\n
 Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n\r\n
 User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/80.0.3987.132 Safari/537.36\r\n\r\n
 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9\r\n\r\n
 Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n\r\n
 Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7\r\n\r\n
 If-None-Match: "80-5a03e4e1dda66"\r\n\r\n
 If-Modified-Since: Sat, 07 Mar 2020 06:59:02 GMT\r\n\r\n
 \r\n\r\n
 [Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]
 [HTTP request 1/1]
 [Response in frame: 78]

0000 70 4f 57 fb ed d2 5a 00 b4 e5 9c fb 08 00 45 00 pOW...Z.....E-
0010 02 63 1f f5 40 00 80 06 a2 0c c0 a8 00 67 80 77 ..c@.....g-w
0020 f5 0c cd bf 00 50 5d be 17 3c 73 8b 98 21 50 18P]..<s...!P-
0030 01 00 04 87 00 00 47 45 54 20 2f 77 69 72 65 73GE T /wires
0040 68 61 72 6b 2d 6c 61 62 73 2f 48 54 54 50 2d 77 hark-lab s/HTTP-w
0050 69 72 65 73 68 61 72 6b 2d 66 69 6c 65 31 2e 68 ireshark -file1.h
0060 74 6d 6c 20 48 54 54 50 2f 31 2e 31 0d 0a 48 6f tml HTTP /1.1..Ho
0070 73 74 3a 20 67 61 69 61 2e 63 73 2e 75 6d 61 73 st: gaia .cs.umas
0080 73 2e 65 64 75 0d 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f s.edu..C connectio
0090 6e 3a 20 6b 65 65 70 2d 61 6c 69 76 65 0d 0a 55 n: keep-alive..U
00a0 70 67 72 61 64 65 2d 49 6e 73 65 63 75 72 65 2d pgrade-I nsecure-
00b0 52 65 71 75 65 73 74 73 3a 20 31 0d 0a 55 73 65 Requests : 1..Use
00c0 72 2d 41 67 65 6e 74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c 6c 61 r-Agent: Mozilla
00d0 2f 35 2e 30 20 28 57 69 6e 64 6f 77 73 20 4e 54 /5.0 (Wi ndows NT
00e0 20 31 30 2e 30 3b 20 57 69 6e 36 34 3b 20 78 36 10.0; W in64; x6
00f0 34 29 20 41 70 70 6c 65 57 65 62 4b 69 74 2f 35 4) Apple WebKit/5
0100 33 37 2e 33 36 20 28 4b 48 54 4d 4c 2c 20 6c 69 37.36 (K HTML, 11
0110 6b 65 20 47 65 63 6b 6f 29 20 43 68 72 6f 6d 65 ke Gecko) Chrome

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Close Help

Wireshark · Пакет 78 · Беспроводная сеть

> Frame 78: 293 bytes on wire (2344 bits), 293 bytes captured (2344 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D68A2ECEC81A}, id 0
> Ethernet II, Src: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2), Dst: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb)
> Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.0.103
> Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 52671, Seq: 1, Ack: 572, Len: 239

▼ Hypertext Transfer Protocol

> HTTP/1.1 304 Not Modified\r\n
Date: Sat, 07 Mar 2020 19:32:56 GMT\r\n
Server: Apache/2.4.6 (CentOS) OpenSSL/1.0.2k-fips PHP/5.4.16 mod_perl/2.0.11 Perl/v5.16.3\r\n
Connection: Keep-Alive\r\n
Keep-Alive: timeout=5, max=100\r\n
ETag: "80-5a03e4e1dda66"\r\n
\r\n
[HTTP response 1/1]
[Time since request: 0.125447000 seconds]
[Request in frame: 76]
[Request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]

0000 5a 00 b4 e5 9c fb 70 4f 57 fb ed d2 08 00 45 00 Z.....pO W.....E-
0010 01 17 01 31 40 00 35 06 0d 1d 80 77 f5 0c c0 a8 ...1@5...w.....
0020 00 67 00 50 cd bf 73 8b 98 21 5d be 19 77 50 18 .g.P.s...!]]..wP..
0030 00 ee 7a 7f 00 00 48 54 54 50 2f 31 2e 31 20 33 ..z...HT TP/1.1 3
0040 30 34 20 4e 6f 74 20 4d 6f 64 69 66 69 65 64 0d 04 Not Modified.
0050 0a 44 61 74 65 3a 20 53 61 74 2c 20 30 37 20 4d .Date: S at, 07 M
0060 61 72 20 32 30 32 30 20 31 39 3a 33 32 3a 35 36 ar 2020 19:32:56
0070 20 47 4d 54 0d 0a 53 65 72 76 65 72 3a 20 41 70 GMT..Se rver: Ap
0080 61 63 68 65 2f 32 2e 34 2e 36 20 28 43 65 6e 74 ache/2.4 .6 (Cent
0090 4f 53 29 20 4f 70 65 6e 53 53 4c 2f 31 2e 30 2e OS) Open SSL/1.0.
00a0 32 6b 2d 66 69 70 73 20 50 48 50 2f 35 2e 34 2e 2k-fips PHP/5.4.
00b0 31 36 20 6d 6f 64 5f 70 65 72 6c 2f 32 2e 30 2e 16 mod_p erl/2.0.
00c0 31 31 20 50 65 72 6c 2f 76 35 2e 31 36 2e 33 0d 11 Perl/ v5.16.3
00d0 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f 6e 3a 20 4b 65 65 .Connect ion: Kee
00e0 70 2d 41 6c 69 76 65 0d 0a 4b 65 65 70 2d 41 6c p-Alive .Keep-Al
00f0 69 76 65 3a 20 74 69 6d 65 6f 75 74 3d 35 2c 20 ive: tim eout=5,
0100 6d 61 78 3d 31 30 30 0d 0a 45 54 61 67 3a 20 22 max=100 .ETag: "
0110 38 30 2d 35 61 30 33 65 34 65 31 64 64 61 36 36 80-5a03e 4e1dda66
0120 22 0d 0a 0d 0a

No.: 78 · Time: 15.358765 · Source: 128.119.245.12 · Destination: 192.168.0.103 · Protocol: HTTP · Length: 293 · Info: HTTP/1.1 304 Not Modified

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Close Help

*Беспроводная сеть

Файл Редактирование Просмотр Запуск Захват Анализ Статистика Телефония Беспроводной Инструменты Помощь

http

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
76	15.233318	192.168.0.103	128.119.245.12	HTTP	625	GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1
78	15.358765	128.119.245.12	192.168.0.103	HTTP	293	HTTP/1.1 304 Not Modified

> Frame 78: 293 bytes on wire (2344 bits), 293 bytes captured (2344 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D68A2ECEC81A}, id 0
> Ethernet II, Src: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2), Dst: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb)
> Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.0.103
> Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 52671, Seq: 1, Ack: 572, Len: 239

▼ Hypertext Transfer Protocol

> HTTP/1.1 304 Not Modified\r\n
Date: Sat, 07 Mar 2020 19:32:56 GMT\r\n
Server: Apache/2.4.6 (CentOS) OpenSSL/1.0.2k-fips PHP/5.4.16 mod_perl/2.0.11 Perl/v5.16.3\r\n
Connection: Keep-Alive\r\n
Keep-Alive: timeout=5, max=100\r\n
ETag: "80-5a03e4e1dda66"\r\n
\r\n

0000 5a 00 b4 e5 9c fb 70 4f 57 fb ed d2 08 00 45 00 Z.....pO W.....E-
0010 01 17 01 31 40 00 35 06 0d 1d 80 77 f5 0c c0 a8 ...1@5...w.....
0020 00 67 00 50 cd bf 73 8b 98 21 5d be 19 77 50 18 .g.P.s...!]]..wP..
0030 00 ee 7a 7f 00 00 48 54 54 50 2f 31 2e 31 20 33 ..z...HT TP/1.1 3
0040 30 34 20 4e 6f 74 20 4d 6f 64 69 66 69 65 64 0d 04 Not Modified.
0050 0a 44 61 74 65 3a 20 53 61 74 2c 20 30 37 20 4d .Date: S at, 07 M
0060 61 72 20 32 30 32 30 20 31 39 3a 33 32 3a 35 36 ar 2020 19:32:56
0070 20 47 4d 54 0d 0a 53 65 72 76 65 72 3a 20 41 70 GMT..Se rver: Ap
0080 61 63 68 65 2f 32 2e 34 2e 36 20 28 43 65 6e 74 ache/2.4 .6 (Cent
0090 4f 53 29 20 4f 70 65 6e 53 53 4c 2f 31 2e 30 2e OS) Open SSL/1.0.
00a0 32 6b 2d 66 69 70 73 20 50 48 50 2f 35 2e 34 2e 2k-fips PHP/5.4.
00b0 31 36 20 6d 6f 64 5f 70 65 72 6c 2f 32 2e 30 2e 16 mod_p erl/2.0.
00c0 31 31 20 50 65 72 6c 2f 76 35 2e 31 36 2e 33 0d 11 Perl/ v5.16.3

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

wireshark_Беспроводная сеть_2020030713239_a00832.rcapng

Пакеты: 93 · Показаны: 2 (2.2%) · Потеряно: 0 (0.0%) · Профиль: Default

Wireshark · Пакет 76 · Беспроводная сеть

> Frame 76: 625 bytes on wire (5000 bits), 625 bytes captured (5000 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D6BA2ECEC81A}, id 0
> Ethernet II, Src: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb), Dst: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2)
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.103, Dst: 128.119.245.12
> Transmission Control Protocol, Src Port: 52671, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 571

▼ Hypertext Transfer Protocol

> GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1\r\n
Host: gaia.cs.umass.edu\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/80.0.3987.132 Safari/537.36\r\n
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9\r\n
Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7\r\n
If-None-Match: "80-5a03e4e1dda66"\r\n
If-Modified-Since: Sat, 07 Mar 2020 06:59:02 GMT\r\n
\r\n
[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]
[HTTP request 1/1]
[Response in frame: 78]

0000 70 4f 57 fb ed d2 5a 00 b4 e5 9c fb 08 00 45 00 pO...Z...E-
0010 02 63 1f f5 40 00 80 06 a2 0c c0 a8 00 67 80 77 ...1@5...w...
0020 f5 0c cd bf 00 50 5d be 17 3c 73 8b 98 21 50 18 ...g:P...s...!]-wP...
0030 01 00 04 87 00 00 47 45 54 20 2f 77 69 72 65 73 ...z...HT TP/1.1 3
0040 68 61 72 6b 2d 6c 61 62 73 2f 48 54 54 50 2d 77 04 Not Modified-
0050 69 72 65 73 68 61 72 6b 2d 66 69 6c 65 31 2e 68 ...Date: S at, 07 M
0060 74 6d 6c 20 48 54 54 50 2f 31 2e 31 0d 0a 48 6f ...ar 2020 19:32:56
0070 73 74 3a 20 67 61 69 61 2e 63 73 2e 75 6d 61 73 ...GMT...Se rver: Ap
0080 73 2e 65 64 75 0d 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f ...ache/2.4 .6 (Cent
0090 6e 3a 20 6b 65 65 70 2d 61 6c 69 76 65 0d 0a 55 ...OS) Open SSL/1.0.
00a0 70 67 72 61 64 65 2d 49 6e 73 65 63 75 72 65 2d ...2k-fips PHP/5.4.
00b0 52 65 71 75 65 73 74 73 3a 20 31 0d 0a 55 73 65 ...16 mod.p erl/2.0.
00c0 72 2d 41 67 65 6e 74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c 6c 61 ...11 Perl/ v5.16.3
00d0 2f 35 2e 30 20 28 57 69 6e 64 6f 77 73 20 4e 54 ...Connect ion: Kee
00e0 20 31 30 2e 30 3b 20 57 69 6e 36 34 3b 20 78 36 ...p-Alive- Keep-Al
00f0 34 29 20 41 70 70 6c 65 57 65 62 4b 69 74 2f 35 ...ive: tim eout=5,
0100 33 37 2e 33 36 20 28 4b 48 54 4d 4c 2c 20 6c 69 ...max=100. ...ETag: "
0110 6b 65 20 47 65 63 6b 6f 29 20 43 68 72 6f 6d 65 ...80-5a03e 4e1dda66
0120 22 0d 0a 0d 0a ...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Close Help

Wireshark · Пакет 78 · Беспроводная сеть

> Frame 78: 293 bytes on wire (2344 bits), 293 bytes captured (2344 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D6BA2ECEC81A}, id 0
> Ethernet II, Src: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2), Dst: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb)
> Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.0.103
> Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 52671, Seq: 1, Ack: 572, Len: 239

▼ Hypertext Transfer Protocol

> HTTP/1.1 304 Not Modified\r\n
Date: Sat, 07 Mar 2020 19:32:56 GMT\r\n
Server: Apache/2.4.6 (CentOS) OpenSSL/1.0.2k-fips PHP/5.4.16 mod_perl/2.0.11 Perl/v5.16.3\r\n
Connection: Keep-Alive\r\n
Keep-Alive: timeout=5, max=100\r\n
ETag: "80-5a03e4e1dda66"\r\n
\r\n
[HTTP response 1/1]
[Time since request: 0.125447000 seconds]
[Request in frame: 76]
[Request URI: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]

0000 5a 00 b4 e5 9c fb 70 4f 57 fb ed d2 08 00 45 00 Z...pO W...E-
0010 01 17 01 31 40 00 35 06 0d 1d 80 77 f5 0c c0 a8 ...1@5...w...
0020 00 67 00 50 cd bf 73 8b 98 21 5d be 19 77 50 18 ...g:P...s...!]-wP...
0030 00 ee 7a 7f 00 00 48 54 54 50 2f 31 2e 31 20 33 ...z...HT TP/1.1 3
0040 30 34 20 4e 6f 74 20 4d 6f 64 69 66 69 65 64 0d 04 Not Modified-
0050 0a 44 61 74 65 3a 20 53 61 74 2c 20 30 37 20 4d ...Date: S at, 07 M
0060 61 72 20 32 30 32 30 20 31 39 3a 33 32 3a 35 36 ...ar 2020 19:32:56
0070 20 47 4d 54 0d 0a 53 65 72 76 65 72 3a 20 41 70 ...GMT...Se rver: Ap
0080 61 63 68 65 2f 32 2e 34 2e 36 20 28 43 65 6e 74 ...ache/2.4 .6 (Cent
0090 4f 53 29 20 4f 70 65 6e 53 53 4c 2f 31 2e 30 2e ...OS) Open SSL/1.0.
00a0 32 6b 2d 66 69 70 73 20 50 48 50 2f 35 2e 34 2e ...2k-fips PHP/5.4.
00b0 31 36 20 6d 6f 64 5f 70 65 72 6c 2f 32 2e 30 2e ...16 mod.p erl/2.0.
00c0 31 31 20 50 65 72 6c 2f 76 35 2e 31 36 2e 33 0d ...11 Perl/ v5.16.3
00d0 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f 6e 3a 20 4b 65 65 ...Connect ion: Kee
00e0 70 2d 41 6c 69 76 65 0d 0a 4b 65 65 70 2d 41 6c ...p-Alive- Keep-Al
00f0 69 76 65 3a 20 74 69 6d 65 6f 75 74 3d 35 2c 20 ...ive: tim eout=5,
0100 6d 61 78 3d 31 30 30 0d 0a 45 54 61 67 3a 20 22 ...max=100. ...ETag: "
0110 80 30 2d 35 61 30 33 65 34 65 31 64 64 61 36 36 ...80-5a03e 4e1dda66
0120 22 0d 0a 0d 0a ...

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Close Help

Wireshark interface showing a packet capture on a wireless network. The top pane displays a list of captured packets, with packet 1012 selected. The middle pane shows the details of the selected packet, including the Hypertext Transfer Protocol section. The bottom pane displays the raw packet data in hexadecimal and ASCII. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a status bar at the bottom.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1010	212.878605	192.168.0.103	66.6.101.171	HTTP	556	GET /dyn/str_strip/00000000/00000000/00000000/70000/3000 HTTP/1.1
1012	213.040455	66.6.101.171	192.168.0.103	HTTP	241	HTTP/1.1 301 Moved Permanently

Frame 1012: 241 bytes on wire (1928 bits), 241 bytes captured (1928 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D68A2ECEC81A}, id 0
Ethernet II, Src: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2), Dst: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb)
Internet Protocol Version 4, Src: 66.6.101.171, Dst: 192.168.0.103
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 49163, Seq: 1, Ack: 503, Len: 187
Hypertext Transfer Protocol
HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Content-Type: text/html
Content-length: 0
Connection: Close
Location: https://dillbert.com/dyn/str_strip/00000000/00000000/00000000/00000000/70000/3000
[HTTP response 1/1]

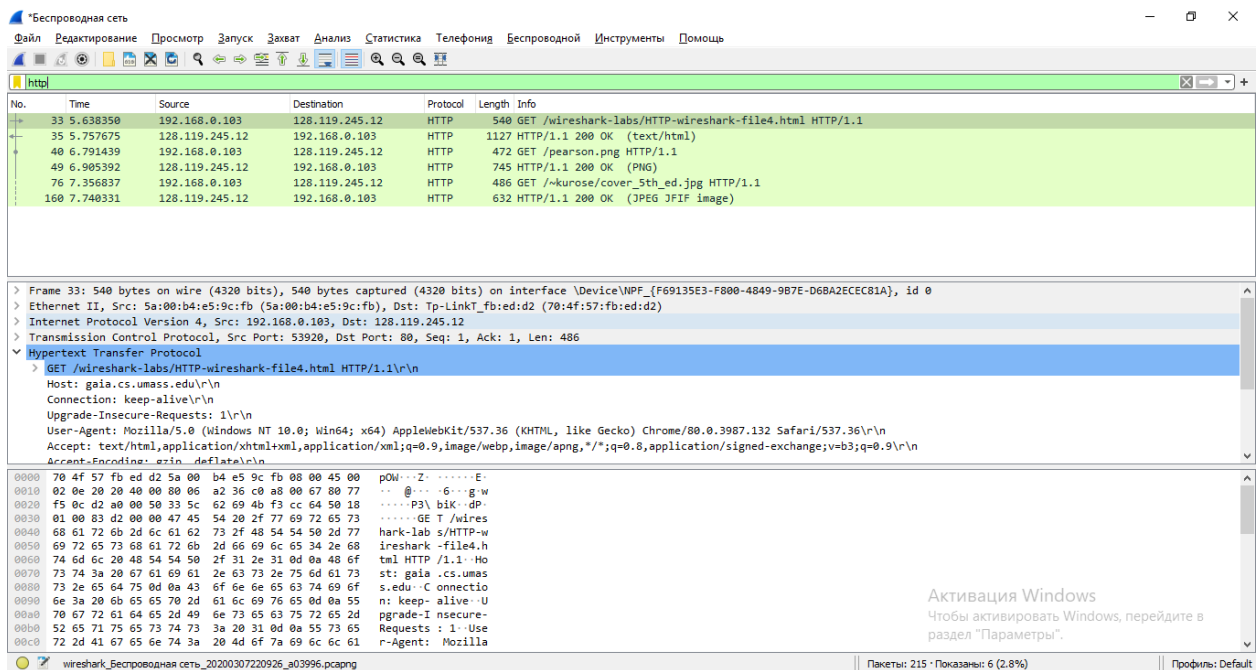
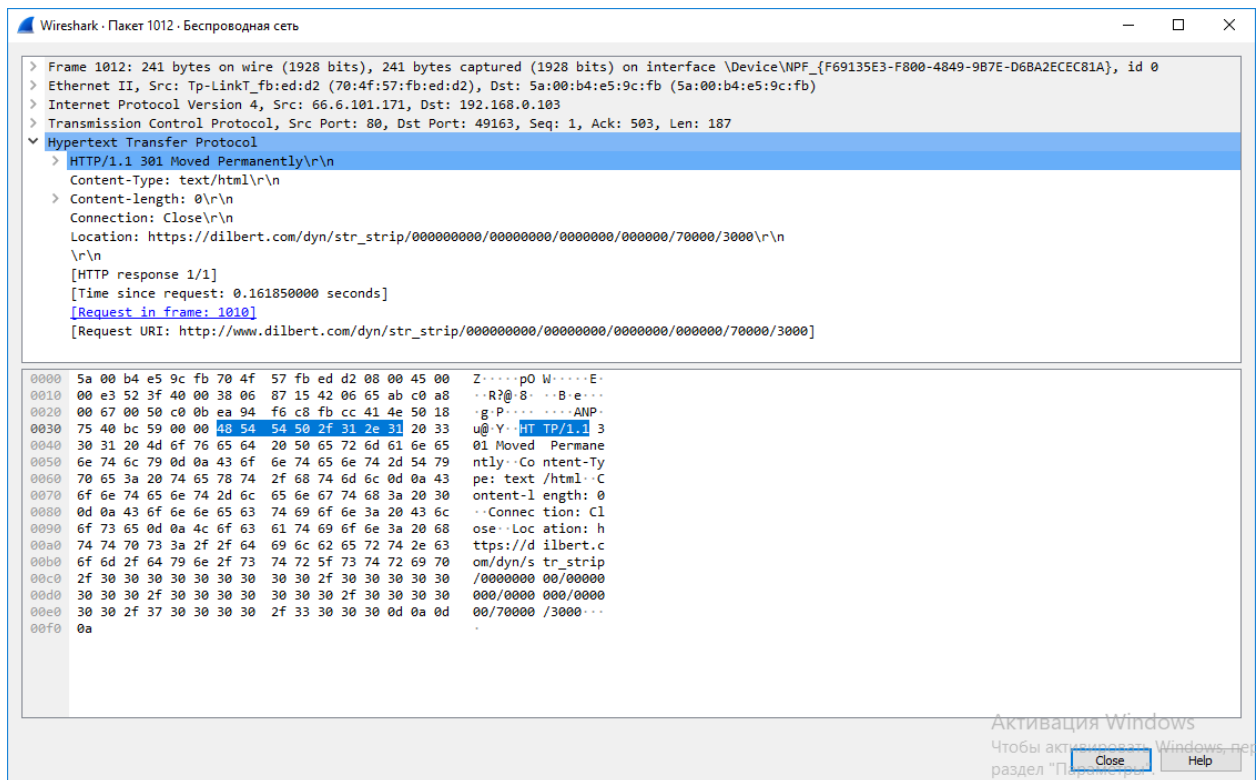
Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

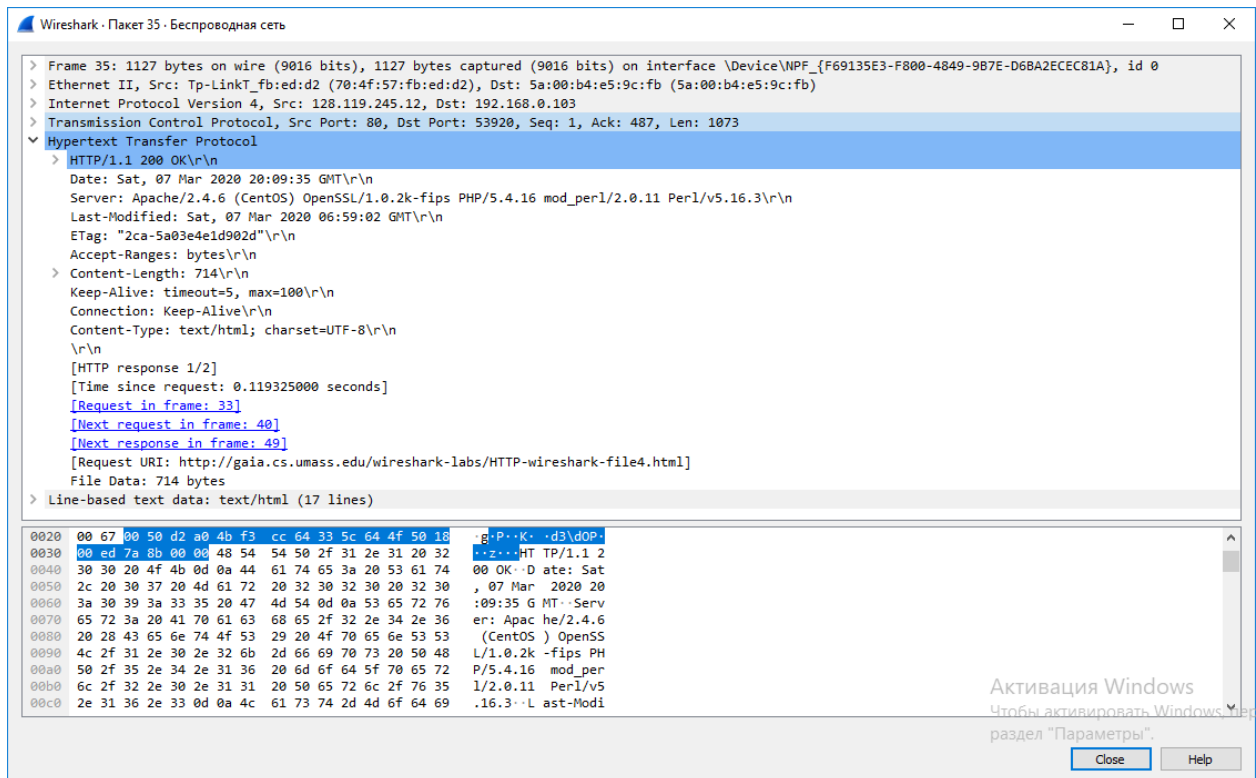
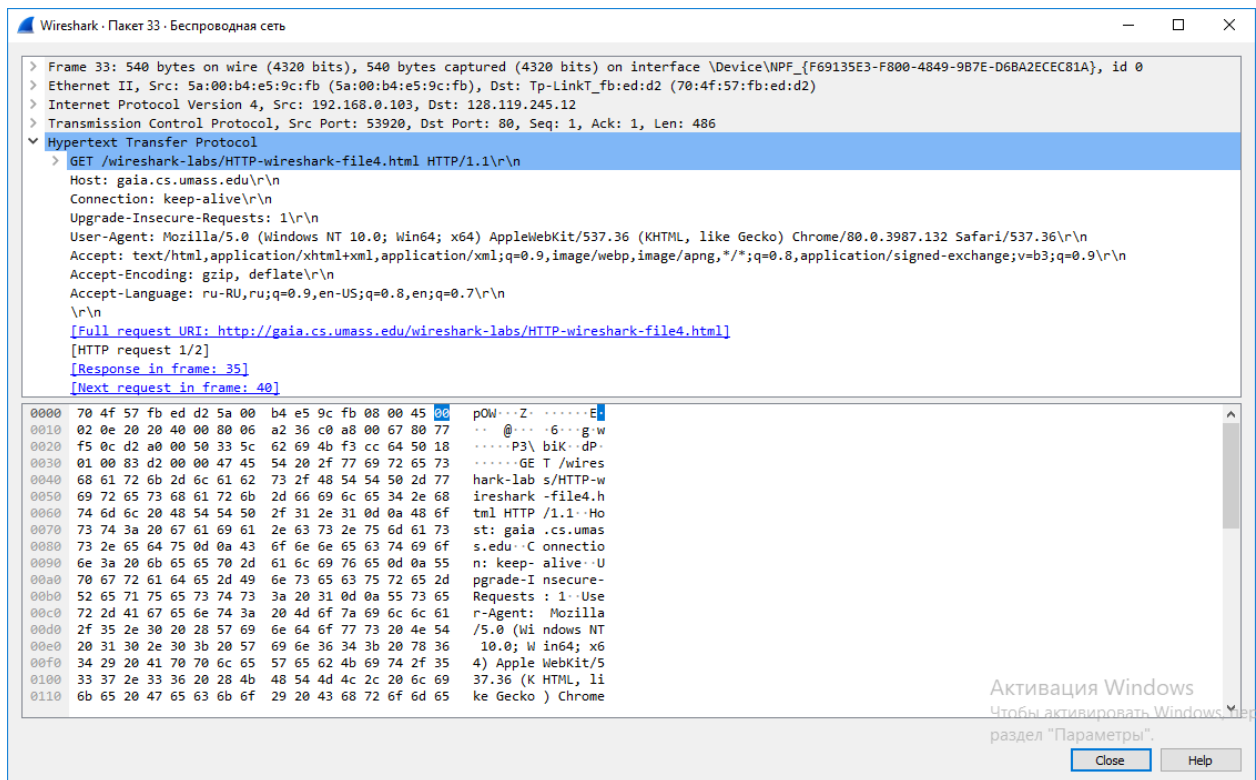
Wireshark interface showing a packet capture on a wireless network. The top pane displays a list of captured packets, with packet 1010 selected. The middle pane shows the details of the selected packet, including the Hypertext Transfer Protocol section. The bottom pane displays the raw packet data in hexadecimal and ASCII. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a status bar at the bottom.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1010	212.878605	192.168.0.103	66.6.101.171	HTTP	556	GET /dyn/str_strip/00000000/00000000/00000000/70000/3000 HTTP/1.1

Frame 1010: 556 bytes on wire (4448 bits), 556 bytes captured (4448 bits) on interface \Device\NPF_{F69135E3-F800-4849-9B7E-D68A2ECEC81A}, id 0
Ethernet II, Src: 5a:00:b4:e5:9c:fb (5a:00:b4:e5:9c:fb), Dst: Tp-LinkT_fb:ed:d2 (70:4f:57:fb:ed:d2)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.103, Dst: 66.6.101.171
Transmission Control Protocol, Src Port: 49163, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len: 502
Hypertext Transfer Protocol
GET /dyn/str_strip/00000000/00000000/00000000/00000000/70000/3000 HTTP/1.1
Host: www.dilbert.com
Connection: keep-alive
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/80.0.3987.132 Safari/537.36
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
Accept-Encoding: gzip, deflate
Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
[Full request URI: http://www.dilbert.com/dyn/str_strip/00000000/00000000/00000000/00000000/70000/3000]
[HTTP request 1/1]
[Response in frame: 1012]

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".





Контрольні питання

1. Яку версію протоколу HTTP використовує ваш браузер (1.0 чи 1.1)? Яку версію

протоколу використовує сервер?

Браузер та сервер використовують протоколи 1.1

2. Які мови (якщо вказано) браузер може прийняти від сервера?

Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7\r\n

3. Які IP-адреси вашого комп'ютера та цільового веб-сервера?

Мій комп'ютер: 128.119.245.12

Сервер: 192.168.0.103

4. Який статусний код сервер повернув у відповіді вашому браузеру?

200 OK

5. Коли на сервері в останній раз був модифікований файл, який запитується браузером?

Last-Modified: Sat, 07 Mar 2020 06:59:02 GMT\r\n

6. Скільки байт контенту повертається сервером?

Content-Length: 128\r\n

7. Переглядаючи нерозібраний байтовий потік пакету, чи бачите ви деякі заголовки в потоці, які не відображаються у вікні деталей пакету? Якщо так, назвіть один з них.

Всі відображаються.

8. Перевірте вміст першого запиту HTTP GET від вашого браузера до сервера. Чи є в ньому заголовок IF-MODIFIED-SINCE?

Такого заголовку немає.

9. Перевірте вміст першої відповіді сервера. Чи повернув сервер вміст файлу безпосередньо у відповіді?

Не повернув.

10. Перевірте вміст другого запиту HTTP GET. Чи є в ньому заголовок IF-MODIFIEDSINCE? Якщо так, яке значення йому відповідає?

If-Modified-Since: Sat, 07 Mar 2020 06:59:02 GMT\r\n

11. Який код та опис статусу другої відповіді сервера? Чи повернув сервер вміст файлу безпосередньо у відповіді?

304 Not Modified. Ні не повернув.

12. Скільки повідомлень HTTP GET було відправлено вашим браузером?

5 повідомлення

13. Скільки пакетів TCP було необхідно для доставки одної відповіді HTTP-сервера?

Transmission Control Protocol, Src Port: 49163, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack:

1, Len: 502

14. Який код та опис статусу був у відповіді сервера?

HTTP/1.1 301 Moved Permanently\r\n

15. Чи зустрічаються у даних пакетів-продовжень протоколу TCP стрічки з кодом та описом статусу відповіді, або ж якісь заголовки протоколу HTTP?

Не зустрічаються

16. Скільки запитів HTTP GET було відправлено вашим браузером? Якими були цільові IP-адреси запитів?

3 запити.

Цільовий адрес: 128.119.245.12.

17. Чи можете ви встановити, чи були ресурси отримані паралельно чи послідовно? Яким чином?

Вони були отримані паралельно, це ми можемо дізнатися з часу їх отримання.

Висновок

В ході виконання даної лабораторної роботи, були покращено навички використання програми Wireshark для захоплення пакетів. Було проаналізовано протоколи HTTP та було проведено аналіз деталей роботи даних протоколів.