

Εργαστηριακή Άσκηση 11

Θοδωρής Φρίζος Παπαρρηγόπουλος
el18040
Ομάδα 4η.
Ipn6: 2a02:587:4f0e:2b65:34b0:9e4a:d912:2f8a
MAC: 40-1C-83-38-F7-20
Λειτουργικό: Windows
DESKTOP-1403ER3

Άσκηση 1

- 1.1) http
- 1.2) HTTP/1.1
- 1.3) HTTP/1.1
- 1.4) GET
- 1.5) Ελληνικά
- 1.6) HTTP/1.1 200 OK
- 1.7) Έχει μήκος 6248 bytes και μεταφέρει text/html data
- 1.8) Εμφανίζεται στην καρτέλα του browser

```
<title>lab11.html</title>\n
```

- 1.9) tcp.flags.syn == 1
- 1.10) 6 συνολικά
Source Ports: 58417, 58418, 58419, 58420, 58421, 58422
Destination Port: 80 (TCP)
- 1.11) http.request
- 1.12) 8 εντολές

23	0.000000	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	500 GET /lab11.html HTTP/1.1
29	0.048415	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	397 GET /main.css HTTP/1.1
45	0.019211	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	466 GET /submit_assignment/main_page.png HTTP/1.1
46	0.000062	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	473 GET /submit_assignment/submit_condition.png HTTP/1.1
49	0.001988	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	468 GET /submit_assignment/upload_file.png HTTP/1.1
52	0.001645	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	469 GET /submit_assignment/upload_file2.png HTTP/1.1
57	0.001621	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	466 GET /submit_assignment/re_submit.png HTTP/1.1
791	0.171454	192.168.1.9	147.102.40.15	HTTP	446 GET /favicon.ico HTTP/1.1

- 1.13) http.response
- 1.14) 8 εικόνες
- 1.15) Ναι, παρατηρώ ότι οι εικόνες κατεβαίνουν παράλληλα απο διαφορετικές συνδέσεις το οποίο φαίνεται από τον αριθμό της θύρας της κάθε σύνδεσης.
- 1.16) Ναι, οι εικόνες “mylogo2.gif” και “mybg.gif” κατέβηκαν με την χρήση της ίδιας θύρας.
- 1.17) Είναι favicon.ico
- 1.18) GET /favicon.ico HTTP/1.1”

Άσκηση 2

2.1) Όχι

2.2) 200

2.3)

Sat, 18 Dec 2021 16:01:58 GMT\r\n

2.4) 271 bytes.

2.5) text/html

2.6) Σε html με χρήση τόσο αγγλικών όσο και ελληνικών χαρακτήρων.

2.7) Χρησιμοποιούνται οι "iso-8859-7"

2.8) Παρατηρώ ότι το Wireshark δεν μπορεί να τους εμφανίσει, αυτό γίνεται επειδή δεν έχει το αντίστοιχο decoding

2.9) Ναι, υπάρχει

2.10)

Sat, 18 Dec 2021 16:01:58 GMT\r\n

2.11) 304

2.12) Όχι, δεν επέστρεψε το περιεχόμενο καθώς υπήρχε ήδη cached τοπικά στον πλοηγό και δεν έχει μεσολαβήσει τροποποίηση του

2.13) Ναι υπήρξε ένα αίτημα "GET /favicon.ico HTTP/1.1", προκειμένου να φορτωθεί το εικονίδιο της καρτέλας

Άσκηση 3

3.1) 3 εντολές τύπου GET

3.2) 200

3.3) Tue, 04 Jan 2022 18:14:00 GMT\r\n

3.4) 601 bytes

3.5) Υπάρχει

3.6) 304

3.7) Ναι υπάρχει

3.8) 200

3.9) Tue, 04 Jan 2022 18:16:00 GMT\r\n

3.10) 601 bytes

3.11) Παρατηρώντας τις χρονικές στιγμές που γίνονται αλλαγές στη σελίδα συνειδητοποιούμε ότι είναι περιοδικές και γίνονται κάθε λεπτό. Έτσι αρκεί να περιμένουμε ένα λεπτό έτσι ώστε να έχει γίνει μία ακόμα αλλαγή προκειμένου να λάβουμε νέα σελίδα και όχι την cached.

Άσκηση 4

4.1) Εγιναν 2 συνδέσεις TCP

4.2)

Source: 1460

Destination: 536

4.3) 1 τεμάχιο

4.4) 200

4.5) 11 πακέτα

4.6) 7680 bytes

4.7) `ip.src_host == 147.102.40.15`

4.8) Στο πρώτο από τα 15 (προφανώς δεν προσμετρώ τα τεμάχια της χειραψίας).

4.9) Είναι 524 bytes το κάθε ένα

4.10) Αφού έχουμε σταθερό MSS σημαίνει ότι τα δεδομένα θα έρθουν σε σταθερού μεγέθους segments και επίσης το μέγεθος των επικεφαλίδων ETH, IP, TCP είναι σταθερό, εξού και το σταθερό μέγεθος των πλαισίων ETH

4.11)

Ethernet Header: 14 bytes +

IP Header: 20 bytes +

TCP Header: 32 bytes +

TCP Options: 12 bytes +

TCP Remaining Data: $7680 \bmod 524 = 344$ bytes

Αρα συνολικά είναι, 422 bytes.

Άσκηση 5

5.1) Έχει καταγράψει 4 εντολές τύπου GET

5.2) Έγιναν 3 συνδέσεις TCP

5.3) Είναι, "pyrforos.gif, logo.gif, favicon.ico"

5.4) Είναι old.ntua.gr. και www.mit.edu

5.5)

Για το favicon.ico και την links.html είναι IPv4: 147.102.40.15

Για το pyrforos.gif είναι IPv6: 2001:648:2000:de::213

Για το logo.gif είναι IPv6: 2a02:26f0:fa00:1a9::255e