

11ο Εργαστήριο Δίκτυα Υπολογιστών  
Ονοματεπώνυμο: Βλαχάκης Νικόλαος (el18441) Ομάδα: 4  
Όνομα PC/ΛΣ: DESKTOP-91TTTR6, Windows  
Ημερομηνία: 11/1/2022  
Διεύθυνση IP: 192.168.1.7  
Διεύθυνση MAC: 9C-B6-D0-E8-2C-EB

#### Άσκηση 1)

- 1.1) Το φίλτρο απεικόνισης είναι το: “http”.
- 1.2) Η έκδοση είναι η HTTP/1.1.
- 1.3) Η έκδοση είναι η HTTP/1.1.
- 1.4) Είναι η μέθοδος “GET”.
- 1.5) Δέχεται μόνο αγγλικά.
- 1.6) ο κωδικός κατάστασης είναι 200 και η επεξηγηματική λέξη είναι OK.
- 1.7) Το μήκος είναι 2648 Bytes και μεταφέρει text/html data.
- 1.8) Είναι lab11.html και εμφανίζεται σαν τίτλος στην καρτέλα.
- 1.9) Η σύνταξη είναι tcp.flags.syn == 1 and ip.addr == 147.102.40.15.
- 1.10) ο αριθμός των συνδέσεων που έγιναν είναι 6.  
Source ports: 62792, 62800, 62801, 62802, 62803, 62804
- 1.11) http and ip.dst == 147.102.40.15 .
- 1.12) Έστειλε 8 εντολές.
- 1.13) http and ip.src == 147.102.40.15 .
- 1.14) Κατέβασε 6 εικόνες.
- 1.15) Ναι κατεβαίνουν παράλληλα και αυτό φαίνεται από τον αριθμό του port της κάθε σύνδεσης.  
(πρακτικά ο σέρβερ στέλνει τις εικόνες σε διαφορετικά ports, οπότε φορτώνονται παράλληλα)
- 1.16) Δύο από τις εικόνες κατέβηκαν με χρήση της ίδιας θύρας, συνεπώς ακολουθιακά.
- 1.17) Το όνομα είναι favicon.ico
- 1.18) Η εντολή είναι GET /favicon.ico HTTP/1.1

### Άσκηση 2)

- 2.1) Όχι δεν υπάρχει τέτοια γραμμή.
- 2.2) Επιστρέφει 200.
- 2.3) Last-Modified: Sat, 18 Dec 2021 16:01:58 GMT\r\n
- 2.4) Το μέγεθος είναι 1236 Bytes.
- 2.5) Είναι text/html
- 2.6) Είναι γραμμένο σε ελληνικά και αγγλικά.
- 2.7) utf-8
- 2.8) Παρατηρώ ότι το δεν μπορεί να τους εμφανίσει επειδή δεν έχει το αντίστοιχο decoding.
- 2.9) Ναι υπάρχει τέτοια γραμμή.
- 2.10) If-Modified-Since: Sat, 18 Dec 2021 16:01:58 GMT\r\n
- 2.11) Επιστρέφει 304.
- 2.12) όχι δεν επέστρεψε κάτι καθώς υπάρχει ήδη cached τοπικά.
- 2.13) Ναι υπήρξε ένα αίτημα "GET /favicon.ico HTTP/1.1", έτσι ώστε να φορτωθεί το εικονίδιο της καρτέλας.

### Άσκηση 3)

- 3.1) Έδωσε 4 εντολές τύπου GET.
- 3.2) Επιστρέφει 200.
- 3.3) Last-Modified: Sun, 09 Jan 2022 00:22:00 GMT\r\n
- 3.4) Είναι 601 Bytes.
- 3.5) Ναι υπάρχει.
- 3.6) Επιστρέφει 304.
- 3.7) Ναι υπάρχει.
- 3.8) Επιστρέφει 200.
- 3.9) Last-Modified: Sun, 09 Jan 2022 00:23:00 GMT\r\n

3.10) Είναι 601 Bytes.

3.11) Οι αλλαγές που γίνονται στη σελίδα γίνονται κάθε λεπτό, οπότε αρκεί να περιμένουμε ένα λεπτό έτσι ώστε να έχει γίνει μία ακόμα αλλαγή έτσι ώστε να λάβουμε νέα σελίδα και όχι την cached.

Άσκηση 4)

4.1) Έγιναν 2 συνδέσεις TCP.

4.2) Το μέγεθος είναι 1460 για τον υπολογιστή μου και 536 για τον σερβερ.

4.3) 1 τεμάχιο απαιτήθηκε.

4.4) 200 OK.

4.5) 6 τεμάχια απαιτήθηκαν.

4.6) Είναι 7349 Bytes.

4.7) `ip.src == 147.102.40.15`

4.8) Το πρώτο τεμάχιο περιλαμβάνει την γραμμή κατάστασης.

4.9) Κάθε ένα μεταφέρει 536 Bytes περιεχομένου.

4.10) Το μέγεθος του περιεχομένου των πλαισίων Ethernet ισούται με το MSS που είχε ορίσει ο εξυπηρετητής ιστού και αφού έχουμε και σταθερό μέγεθος επικεφαλίδων, τότε το μέγεθος των πλαισίων Ethernet παραμένει σταθερό.

4.11) Το μέγεθος του τελευταίου πλαισίου είναι 277 Bytes (Ethernet header = 14 bytes + IPv4 header = 20 bytes + tcp header = 20 bytes + tcp data 223 bytes)

Άσκηση 5)

5.1) Έχει καταγράψει 4 εντολές τύπου GET.

5.2) Έγιναν 3 συνδέσεις TCP.

5.3) `pyrforos.gif`, `logo.gif`, `favicon.ico`.

5.4) `old.ntua.gr` και [www.mit.edu](http://www.mit.edu)

5.5) Για το `favicon.ico` 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