

Όνοματεπώνυμο: ΙΟΡΔΑΝΙΔΗΣ ΚΡΙΤΩΝ  
Ομάδα: 1  
Όνομα PC/OS: Kriton's Air / MacOS 13.0.1  
Ημερομηνία: 20/12/2022  
Διεύθυνση IP: 147.102.238.45  
Διεύθυνση MAC: –

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 11: ΠΛΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟ

### Άσκηση 1

1.1 http  
1.2 HTTP/1.1  
1.3 HTTP/1.1  
1.4 GET  
1.5 200 OK  
1.6 Host  
1.7 User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10\_15\_7) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Version/16.2 Safari/605.1.15\r\n  
1.8 Server: Apache/2.2.22 (FreeBSD) mod\_ssl/2.2.22 OpenSSL/0.9.8zh-freebsd DAV/2\r\n  
1.9 http.request  
1.10 8  
1.11 Accept. Προτιμήσεις: text/html για ιστοσελίδες, text/css για CSS, image/webp για εικόνες  
1.12 Accept-Language, Accept-Encoding  
1.13 Μόνο αγγλική  
1.14 tcp.flags.syn == 1 && ip.dst == 147.102.40.15  
1.15 Παρατηρώ 4 συνδέσεις με θύρες πηγής 56631,56632,56633,56634  
1.16 Connection: Keep-alive  
1.17 http.response  
1.18 Ναι, οι εικόνες κατεβαίνουν παράλληλα  
1.19 Ναι, για παράδειγμα η html και css της σελίδας κατεβαίνουν μέσω της ίδιας ροής TCP αρα ακολουθιακά  
1.20 Keep-Alive  
1.21 Παρατηρώ ότι ο χρόνος αναμονής παραμένει ίδιος, αλλά το πλήθος αιτημάτων μειώνεται κατά 1 κάθε φορά  
1.22 Date και Last Modified  
1.23 Cache Control, μέγιστη διάρκεια: 84600 secs  
1.24 Content Type και Content Length  
1.25 Πρώτη απόκριση -> Είδος: text/html, μήκος: 2651 bytes  
Δεύτερη απόκριση -> Είδος: text.css, μήκος: 3299 bytes  
1.26 CN Lab11.html το οποίο εμφανίζεται σαν όνομα της καρτέλας  
1.27 196 γραμμές και 3299 bytes  
1.28 6 εικόνες  
1.29 favicon.ico

### Άσκηση 2

2.1 Όχι  
2.2 200  
2.3 863 bytes  
2.4 text/html  
2.5 Ελληνικά και Αγγλικά

2.6 UTF=8  
2.7 Τα ελληνικά δεν κωδικοποιούνται σε ASCII  
2.8 Last-Modified: Fri, 09 Dec 2022 16:13:32 GMT\r\n  
2.9 ETag: "17525b-35f-5ef676f540300"\r\n  
2.10 84600 secs  
2.11 Ναι, If-Modified-Since: Fri, 09 Dec 2022 16:13:32 GMT  
2.12 Ναι  
2.13 Ναι και είναι 0  
2.14 304  
2.15 Όχι, αφού ο κωδικός 304 σημαίνει not modified  
2.16 Ναι και ο σκοπός του είναι το κατέβασμα του favicon.ico

### **Άσκηση 3**

3.1 3 HTTP GET  
3.2 200 OK  
3.3 Last-Modified: Tue, 20 Dec 2022 14:23:00 GMT  
3.4 604 bytes και ETag: "17525c-25c-5f0432c4dee56"  
3.5 Ναι, υπάρχουν και τα 3  
3.6 304  
3.7 Ναι, υπάρχουν και τα 3  
3.8 200 OK  
3.9 Last-Modified: Tue, 20 Dec 2022 14:27:00 GMT  
3.10 604 bytes και ETag: "17525c-25c-5f0433a9d3ec2". Το περιεχόμενο δεν έχει αλλάξει, αλλά έχει αλλάξει το Etag  
3.11 Γιατί έπρεπε να αλλάξει η ώρα τελευταίας τροποποίησης και να αλλάξουν οι προϋποθέσεις του conditional GET

### **Άσκηση 4**

4.1 2 συνδέσεις  
4.2 0 υπολογιστής μου δηλώνει MSS=1460 bytes και ο εξυπηρετητής 536 bytes  
4.3 1 τεμάχιο  
4.4 HTTP/1.1 200 OK (text/html)  
4.5 15 τεμάχια  
4.6 7392 bytes  
4.7 ip.src==147.102.40.15  
4.8 Το πρώτο απο τα 15  
4.9 524 bytes  
4.10 Διότι αυτό είναι το μέγιστο που μπορεί να μεταδοθεί και το μήνυμα είναι πολύ μεγάλο οπότε σπάει σε τεμάχια που όλα έχουν αυτό το μέγιστο μήκος πλην του τελευταίου που θα είναι λιγότερο (εκτός και αν το μήνυμα έχει μήκος ίσο με κάποιο ακέραιο πολλαπλάσιο του 524 όποτε σε αυτή τη περίπτωση όλα τα πακέτα θα έχουν ίδιο μήκος)  
4.11 Είναι τα bytes που υπολείπονται για να ολοκληρωθεί η μετάδοση του μηνύματος

### **Άσκηση 5**

5.1 3 HTTP GET  
5.2 Last-Modified: Fri, 09 Dec 2022 16:51:45 GMT και μέγεθος 901 bytes  
5.3 pyrforos.gif και logo.gif  
5.4 old.ntua.gr και www.mit.edu  
5.5 Apache servers  
5.6 Πρώτο -> Last-Modified: Wed, 03 May 2000 19:50:07 GMT και μέγεθος: 1560 bytes  
Δεύτερο -> Last-Modified: Wed, 07 Nov 2007 04:59:08 GMT και μέγεθος: 259 bytes

5.7 3 συνδέσεις

5.8 Η πρώτη διεύθυνση είναι 147.102.40.15, η δεύτερη 2001:648:2000:de::213 και η τρίτη 2a02:26f0:f700:495::255e. Προφανώς, η πρώτη αντιστοιχεί στο edu-dy.cn.ntua.gr, η δεύτερη στο old.ntua.gr και η τρίτη στο www.mit.edu