



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Ακ. έτος 2023-2024 9ο
εξάμηνο, Φοιτητής: Αναστασιάδης Βασίλειος
ΑΜ:03119954

Εργαστηριακή Άσκηση 1 Αναλυτής Πρωτοκόλλων Wireshark

Όλες οι ασκήσεις έγιναν σε περιβάλλον linux και στην διανομή ubuntu

Άσκηση 1: Βρείτε την κάρτα δικτύου

1. Δεν μπόρεσα να βρω αυτή την πληροφορία μέσα από το γραφικό περιβάλλον του ubuntu
2. Ethernet
3. Δεν μπόρεσα να βρω αυτή την πληροφορία μέσα από το γραφικό περιβάλλον του ubuntu
4. 00:50:b6:76:fb:61
5. 192.168.104.68
6. 2a02:1388:409a:6af9:819a:355e:2023:31c0
7. 192.168.104.222
8. 192.168.104.222

Άσκηση 2: Ρυθμίσεις και στατιστικά

1. vasilis-Inspiron-5570(hostname)
2. Enx16c402a83987 (ifconfig)
3. 00:50:b6:76:fb:61 (ifconfig)
4. Download: 127.86 Mbit/s Upload: 96.76 Mbit/s (speedtest-cli)
5. 192.168.104.68 (ifconfig)
6. 255.255.255.0 (ifconfig)

i 24 bit χρησιμοποιούνται για το τμήμα δικτύου

ii Διεύθυνση υποδικτύου: 192.168.1.255

7. 2a02:1388:409a:6af9:819a:355e:2023:31c0 (ifconfig)
8. 192.168.104.222 (ip route)

9. 192.168.104.222 (nmcli dev show enx16c402a83987 | grep IP4.DNS)
10. 192.168.104.69 (sudo dhclient -v enx16c402a83987)
11. RX packets 286973 TX packets 226559 bytes 164081530 (164.0 MB)(ifconfig enx16c402a83987)
12. INET: 37 (ss -s -p)
13. 15 (ss -t -a)

```

vasilis@vasilis-Inspiron-5570:~$ netstat -tuln
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 127.0.0.1:5939          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.53:53          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:6463         0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:631          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:41573          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:57621          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp6       0      0 :::1:631                :::*                     LISTEN
udp        0      0 224.0.0.251:5353       0.0.0.0:*               *
udp        0      0 224.0.0.251:5353       0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:5353           0.0.0.0:*               *
udp        0      0 224.0.0.251:5353       0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:5353           0.0.0.0:*               *
udp        0      0 127.0.0.53:53          0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:57621          0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:631            0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:58533          0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:1900           0.0.0.0:*               *
udp        0      0 0.0.0.0:51128          0.0.0.0:*               *
udp6       0      0 :::5353                 :::*                     *
udp6       0      0 :::5353                 :::*                     *
udp6       0      0 :::5353                 :::*                     *
udp6       0      0 :::5353                 :::*                     *
udp6       0      0 :::49013                :::*                     *
udp6       0      0 fe80::b914:ba1d:572:546 :::*                     *
udp6       0      0 :::42264                :::*                     *

```

14.

(netstat -tuln)

Άσκηση 3: Αναλυτής Πρωτοκόλλων Wireshark

1. HTTP,QUIC,TCP,DNS,TLSv1.2,UDP
2. 82:20:93:61:8c:b5
3. Δεν μπορεσα να το βρω αυτο
4. 192.168.104.215
5. 147.102.40.15
6. http.host == edu-dy.cn.ntua.gr && http.response.code == 304
7. i. Apache/2.2.22 (FreeBSD) mod_ssl/2.2.22 OpenSSL/0.9.8zh-freebsd DAV/2
ii. <title>CN Lab1</title>
iii. Εμφανίζεται στον τίτλο της καρτέλας

8. ip.addr==147.102.40.15 && http
9. Στάλθηκε 1 μηνύματα και ελήφθη 1
10. 0,004581 sec
11. 5 Reassembled TCP Segments (84,85,86,87,88,)
12. ip.addr==147.102.40.15&& tcp && !http
13. Χρόνος για να ληφθεί το πρώτο πακέτο: 0.043529658 sec
Χρόνος για να ληφθεί το δεύτερο πακέτο: 0.000208796 sec
Χρόνος για να ληφθεί το τρίτο πακέτο:0.042658957 seconds
14. Παρατηρώ ότι οι χρόνοι Service Time, Response Spread και Application PDU ταυτίζονται με αυτούς του προηγούμενου ερωτήματος.
[APDU Rsp Time: 0.042658957 seconds]
[Service Time: 0.043529658 seconds]
[Rsp Spread: 0.000208796 seconds]
15. ip.src==192.168.1.102 && http