

|   |  |
|---|--|
| Όνοματεπώνυμο: Νταβιουδ Αμπατζή         | Ομάδα: 2                                   |
| Όνομα PC/ΛΣ: Dell XPS 15-7590 - Windows | Ημερομηνία: 11 / 10 / 2020                 |
| Διεύθυνση IP: 192.168.1.9               | Διεύθυνση MAC: 24 - 41 - 8C - 65 - 26 - BF |

## Εργαστηριακή Άσκηση 1

### Αναλυτής Πρωτοκόλλων Wireshark

Απαντήστε στα ερωτήματα στον χώρο που σας δίνεται παρακάτω και στην πίσω σελίδα εάν δεν επαρκεί. Το φυλλάδιο αυτό θα παραδοθεί στον επιβλέποντα.

#### Άσκηση 1

- 1.1 Αναγνώριση → Δέξi: υδίκ → Διαχείριση Συσκευών → Προσαρμογής  
Δικτύου: Killer (R) Wi-Fi 6 AX1650x 160 MHz Wireless Network Adapter  
(200N6W) Ασύρματη - Wi-Fi
- 1.2
- 1.3 Πίνακας Ελέγχου → Δίκτυο και Internet → \* (3<sup>η</sup> σελίδα)
- 1.4 Καθαρίστε ιδιότητες της σύνδεσης → MAC: 24-41-8C-65-26-BF
- 1.5 Καθαρίστε ιδιότητες της σύνδεσης:  
IPv4 Διεύθυνση = 192.168.1.9
- 1.6 Όμοιος IPv6 = 2a02:58f:3e1a:d7f:65f4:bfbf:ba93:s3
- 1.7 Όμοιος IPv4 DNS = 192.168.1.1  
IPv6 DNS = fe80::1%25
- 1.8 Όμοιος με 1.3 συν κλιμ της προτιμώμενης: 192.168.1.1

#### Άσκηση 2

- 2.1 Dell XPS 15-7590 - Windows
- 2.2 ipconfig: Windows IP Configuration Wireless LAN adapter  
τοπική σύνδεση\*11, Wireless LAN adapter τοπική σύνδεση\*  
12 Wireless LAN adapter Wi-Fi 9
- 2.3 cmd: ipconfig/all : MAC: 2441-8C-65-26-BF
- 2.4 Wmic nic where netenabled=true get name,speed:  
81.25 Mbps
- 2.5 cmd: ipconfig → IPv4 = 192.168.1.9
- 2.6 cmd ipconfig : Subnet Mask = 255.255.255.0 // Δίονη υποδιεύθυνση:  
Αριθμός Διεύθυνσης: 192.168.1.9 8 byte = 8\*8bits = 64bits 192.168.1.0
- 2.7 cmd: IPv6: 2a02:58f:3e1a:d7f:65f4:bfbf:ba93:s3  
↳ ipconfig/all

- 2.8 `cmd: ipconfig: IPv4: 192.168.1.1`  
`IPv6: fe80::1%25`
- 2.9 `cmd: ipconfig /all: IPv4: 192.168.1.1`  
`IPv6: fe80::1%25`
- 2.10 `cmd: ipconfig /all: 192.168.1.1`
- 2.11 `cmd: netstat -e` Έκτειλε 168.648 πακέτα και 96040444 Bytes έλαβε 982966 πακέτα και 690043452 Bytes
- 2.12 `cmd: netstat -S IPv4: Έκτειλε 613.594-3957=609.637 π.`  
`Έλαβε 4924055 πακέτα`
- 2.13 `cmd: netstat -n` Ψάχνω για Established state και όχι αυτές με 127.0.0.1 local address. Βρεθνουν 7 established συνδέσεις
- 2.14 1<sup>η</sup>: 192.168.1.9:49435 (local address), 51.103.5.159:443 (foreign)  
 Διεύθυνση: 49435, Διεύθ. προορισμού: 443 (συνέχεια 3<sup>ης</sup> σελίδας)

### Ασκηση 3

- 3.1 Αρχικά: ARP, DNS, HTTP, TCP, IPv6, LLN, R, NDP, SSDP, ICMP, TLS, V.3 Τελικά -πράξινο πεδίο: HTTP, TCP
- 3.2 Πητομέριες → Ethernet II → Source: MAC = 24:41:8c:65:26:b4
- 3.3 Πητομέριες → Ethernet II → Source: IntelCore 65:26:b4
- 3.4 Πίδα πακέτων → 1<sup>η</sup> Minutia HTTP με εντολή GET → Source = 192.168.1.9
- 3.5 Πίδα πακέτων → Απόκριση 200 OK → Source = 147.102.40.15
- 3.6 Σύνταξη βιβλίου: tcp.stream eq 4
- 3.7 (i) Content-type = text/html  
 (ii) Τίτλος: edu-dy.cn.ntua.gr Έτος: "179914-5f-5ae-fc474b740"  
 (iii) Ο τίτλος εμφανίζεται στο Host του web browser
- 3.8 http
- 3.9 Στάθηναν 2 κινήματα HTTP και άνωθνουν ετιονς 2
- 3.10 0.020135 sec
- 3.11 8 πακέτα
- 3.12 Service time: 0.018586 sec, Χρόνος από την παραλαβή του κειμένου.  
 before να ολοκληρωθεί η μεταβολή των ενόμενων: 0.0185865 + 0.39918 = 0.4177665 (new)
- 3.13 Service time = 0.018586000 sec, Response Spread: 0.057492000 sec  
 Round Response Time: 0.076078000 sec
- 3.14 tcp.dstport == 80 & http

### 1.3 συνέχεια

Κέντρο Διευτού και υιοθέτηση χρήσης → Αλλαγή Ρυθμίσεων  
Προσαρμογέα → Wifi 2 → Ταχύτητα: 270 Mbit/sec = 33,75 Mbps

### 3.12 συνέχεια

= 90585045

• Χρόνος απώλειας στο αίτημα GET:

→ Καίει στο 2<sup>ο</sup> 200 OK → Time since request = 0,07607800 sec

### 3.13 συνέχεια

Παρατηρούμε ότι οι χρόνοι μέχρι να ληφθεί το πρώτο πακέτο και να ολοκληρωθεί η απόκριση στο αίτημα GET της ανάλυσης μιας διαφοράς ταυτίζονται πλήρως. Υπάρχει μόνο μια μικρή διαφορά στον χρόνο Response Spread, καθώς της ανάλυσης είναι ελαχίστα μεγαλύτερος. Συμπερασματικά όμως η ανάλυση του Wireshark είναι αρκετά ακριβής.

### 2.14 συνέχεια

2<sup>η</sup> σύνδεση: 192.168.1.9:55882 (local address)

20.185.212.106:443 (foreign address)

Θύρα πηγής: 55882

Θύρα προορισμού 443