

Όνοματεπώνυμο: Πυλιώτης Αθανάσιος		Ομάδα: 3
Όνομα PC/ΛΣ: DESKTOP-5DLG3IF		Ημερομηνία: 05 / 10 / 2022
Διεύθυνση IP: 147.102.200.23	Διεύθυνση MAC: 98 - 54 - 1b - bd - 69 - 97	

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 Click start > Settings > Network & Internet > WiFi > Hardware Properties: (SSID) Network Adapter Name = Intel® Dual Band Wireless-AC 3165
- 1.2 Click start > Settings > Network & Internet > Status: Network Type = WiFi
- 1.3 Click start > Settings > Network & Internet > WiFi > press on wifi name: LinkSpeed = 65/65 Mbps
- 1.4 Click start > Settings > Network & Internet > WiFi > press on wifi name: MAC Address = 98-54-1B-BD-69-97
- 1.5 Click start > Settings > Network & Internet > WiFi > press on wifi name: IPv4 Address = 147.102.200.23
- 1.6 Click start > Settings > Network & Internet > WiFi > press on wifi name: IPv6 Address = fe80::a516:9df8:a36b:8ab2%9
- 1.7 Click start > Settings > Network & Internet > WiFi > press on wifi name: IPv4 DNS = 147.102.224.243 , IPv6 DNS = δεν το βρίσκω, στο από κάτω είναι κενό
- 1.8 Control panel > Network and internet > network and sharing center > Change adapter settings > right click on wifi and press status > details: IPv4 Default gateway = 147.102.200.200

Άσκηση 2

- 2.1 Open PowerShell > type *hostname*: hostname = DESKTOP-5DLG3IF
- 2.2 Open PowerShell > type *ipconfig*: Ethernet adapter Ethernet, Ethernet adapter vEthernet (WSL), Wireless LAN adapter Local Area Connection* 1, Wireless LAN adapter Local Area Connection* 2, Ethernet adapter Ethernet 2, Wireless LAN adapter Wi-Fi, Ethernet adapter Bluetooth Network Connection.
- 2.3 Open PowerShell > type *ipconfig*: Subnet Mask = 255.255.252.0
- 2.4 Open PowerShell > type *Get - NetAdapter | select interfaceDescription,name,status,linkSpeed*: Linkspeed = 21.7 Mbps
- 2.5 Open PowerShell > type *ipconfig*: IPv4 Address = 147.102.200.23
- 2.6 Open PowerShell > type *ipconfig*: Subnet Mask = 255.255.252.0
 - i. ο αριθμός bit του υπολογιστή μου είναι 22 bit, αφού η μάσκα υποδικτύου είναι 22bit
 - ii. η διεύθυνση υποδικτύου είναι IPv4 Address && Subnet Mask (λογικό and) = 147.102.200.0
- 2.7 Open PowerShell > type *ipconfig*: IPv6 Address = fe80::a516:9df8:a36b:8ab2%9

2.8 Open PowerShell > type *ipconfig*: Default gateway = 147.102.200.200

2.9 Open PowerShell > type *ipconfig /all*: DNS Servers = 147.102.224.243

2.10 Open PowerShell > type *ipconfig /all*: IPv4 DHCP = 147.102.236.230

2.11 Open PowerShell > type *netstat - e*: αριθμός πλαισίων ethernet = $2694300 + 2598354 = 5,292,654$ πακέτα έλαβε – $1499470 + 37565 = 1,537,035$ πακέτα έστειλε, αριθμός byte = 1384006122 byte έλαβε, 198683396 byte έστειλε

2.12 Open PowerShell > type *netstat - sp*: Packets Received = 2157403, Output Requests = 708017

2.13 Open PowerShell > type *netstat - sp*: Packets Received = 2157403, Output Requests = 708017

2.14 TCP 147.102.200.23:52509 20.54.232.160:443 ESTABLISHED

TCP 147.102.200.23:52510 147.102.229.136:443 ESTABLISHED

Άσκηση 3

3.1 Πρωτόκολλα για το site που θέλουμε: TCP, HTTP

3.2 Source: IntelCor_bd:69:97 (98:54:1b:bd:69:97)

3.3 Κατασκευαστής κάρτας: intel (φαίνεται από τα 3 πρώτα bytes του MAC address) 98541b

3.4 IPv4 address of PC/Source = 147.102.200.23

3.5 IPv4 address of site = 147.102.40.15

3.6 Φίλτρο = tcp.stream eq 7

3.7 i. Server: Apache/2.2.22 (FreeBSD) mod_ssl/2.2.22 OpenSSL/0.9.8zh-freebsd DAV/2

ii. Τίτλος: CN Lab

<html><head> <title>CN Lab</title> </head>

<body><h1>It works!</h1><h2>Computer Networks 2022-23</h2><h3>Lab1</h3></body></html>

iii. Ο τίτλος εμφανίζεται στο tab του φυλλομετρητή για το παράθυρο που είμαστε.

3.8 http and ip.address==142.102.40.15

3.9 Στάλθηκαν 2 (147.102.200.23 → 147.103.40.15) και ελήφθησαν 2 (147.102.40.15 → 147.102.200.23) μηνύματα HTTP (πρακτικά είχαμε 2 GET και 2 200 OK)

3.10 Χρόνος ανταπόκρισης: 0.002743 second

3.11 Reassembled packets: 3, με αύξοντες αριθμούς πακέτων 496, 497, 498

3.12 tcp and ip.address==142.102.40.15

3.13 Χρόνοι για τα ζητούμενα πακέτα (τεμάχια TCP) είναι:

i) Χρόνος μέχρι να ληφθεί το πρώτο πακέτο: first TCP Packet – HTTP GET: 0.002027 seconds (Service Time)

ii) Από το χρόνο (i) μέχρι να ολοκληρωθεί η μετάδοση των επόμενων: last TCP Packet – First TCP Packet: 0.000394 seconds (Response Time)

iii) Χρόνος για να ολοκληρωθεί η απόκριση στο αίτημα GET: Last TCP Packet – HTTP GET: 0.002421 sec (APDU Response Time)

3.14 TRANSUM Data

[Service Time: 0.002027000 seconds]

[Rsp Spread: 0.000394000 seconds]

[APDU Rsp Time: 0.002421000 seconds]

3.15 HTTP and Source file

http and ip.src==147.102.200.23