

Όνοματεπώνυμο: Άννα Κατσώνη	Ομάδα: 2 Home 64bit
Όνομα PC/ΛΣ: DESKTOP-90FT571	Ημερομηνία: 5 / 12 / 2023
Διεύθυνση IP: 147.102.238.117	Διεύθυνση MAC: 1c-bf-c0-41-64-dd

## Εργαστηριακή Άσκηση 9 SMTP, DHCP

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

1

1.1 Το smtp.ntua.gr είναι το hostname και ρίχνει τα εξυπηρετητή στον οποίο θέλουμε να συνδεθούμε και το 25 είναι η θύρα συνδέσεως.

1.2 Ξελέγει reply code 220 που αντιστοιχεί σε <domain> Service ready και σημαίνει ότι ο εξυπηρετητής είναι ανοικτός και έτοιμος για τη σύνδεση.

1.3 smtp3.ntua.gr

1.4 ESMTP Sendmail 8.15.2/8.15.2: Thu, 7 Dec 2023 12:29:58 +0200 (EET)

1.5 914 που αντιστοιχεί σε Help message.

1.6 16 υποστηρίξιμες εντολές.

3 από αυτές: HELO, EHLO, MAIL

1.7 Στην τελευταία γραμμή μετά τον κωδικό απόκρισης υπάρχει κενό και όχι παύλα.

1.8 250 που αντιστοιχεί σε Requested mail action okay, completed

1.9 Όχι. ~~εδώ~~ Περιέχει την IPv6 του υπολογιστή που δηλώνει η HELO

1.10 9 γραμμές

1.11 Περιέχει τα service extensions που ~~υπάρχουν~~ υπάρχουν στον εξυπηρετητή.

1.12 Στην αρχή της σύνδεσης στο αναγνωριστικό κείμενο (ερωτημα 1.4).

1.13 Thu, 7 Dec 2023 13:04:26 +0200 (EET)

1.14 ~~Η~~ Απόκριση: 354 Enter mail, end with "." on a line by itself. Κωδικός Απόκρισης: 354 ~~ο~~

1.15 Δηλώνουμε έτσι την ολοκλήρωση εισαγωγής δεδομένων του μηνύματος.

1.16 Κωδικός Απόκρισης 250.

Απόκριση: 250 2.0.0 3B7B40e7016533 Message accepted for delivery

1.17 O netwoking@guru.org, δηλαδή αυτός της επικεφαλίδας From.

1.18 O netwoking@apprentice.org, δηλαδή αυτός της επικεφαλίδας To.

- 1.19 ..... 2ην επικεφαλίδα Return-Path  
 1.20 ..... 2ος επικεφαλίδες Received  
 1.21 ..... 2ος επικεφαλίδες Received και Message-Id  
 1.22 ..... 3ος επικεφαλίδες Received και X-Authentication-Warning  
 1.23 ..... f1.mail.ntua.gr  
 ..... achilles.noc.ntua.gr

1.24 ..... SMTP, ESMTP, SMTP

- 1.25 Thu, 7 Dec 2023 13:04:26 +0200 (EET)  
 Προέκυψε από τη σύγκριση της σύνδεσης με telnet στον εξυπηρετητή relay.ntua.gr  
 1.26 host relay.ntua.gr (η host 147.102.232.210)  
 1.27 smtp  
 1.28 TCP  
 1.29 Θύρα εξυπηρετητή: 25 , Θύρα Υπολογιστή: 51868  
 1.30 Η Θύρα 25  
 1.31 1 τελειώσε  
 1.32 Κωδικός Αποκρίσεως: 221  
 Αποκρίση: 221 2.0.0 achilles.noc.ntua.gr closing connection  
 1.33 Όχι πρέπει πρώτα να ληφθούν πακέτα επιβεβαίωσης για την απόδοση της σύνδεσης  
 1.34 Του εξυπηρετητή

2

- 2.1 MAC: 1c-bf-c0-41-64-d0  
 IPv4: 147.102.238.117  
 Subnet Mask: 255.255.252.0, DHCP Server: 147.102.236.230  
 2.2 ether host 1c-bf-c0-41-64-d0  
 2.3 dhcp dhcp  
 2.4 Release,  
 Discover  
 Offer  
 Request  
 ACK  
 UDP  
 2.5  
 2.6 Release, Discover, Request: Src Port: 68 Dst Port: 67 ✖  
 2.7 68: BOOTP client, 67: BOOTP server και οι δύο για 1ο DHCP  
 2.8 ..... (σημειώστε ονόματα στο σχήμα στην επόμενη σελίδα)

#2.6. Offer, ACK: Src Port: 67 Dst Port: 68



2.13 Length: 1 - DHCP: Offer (2), Length: 1 - DHCP: Request (3),  
Length: 1 - DHCP: ACK (5)

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Άσκηση 9

Ακ. Έτος 2023-24

Message type	Hardware Type	Hardware address length	Hops
Transaction ID			
Seconds elapsed		Bootp flags	
Client IP address			
Your (client) IP address			
Next server IP address			
Relay agent IP address			
Client MAC address			

2.9 Ανά το network Magic Cookie

2.10 Boot request, Boot reply

2.11 Client hardware address padding, Server host name,  
Boot file name, Magic cookie

2.12 (53) DHCP Message Type

2.13 Length: 1 - DHCP: Release (7), Length: 1 - DHCP: Discover (1)

2.14 DHCP Release με σκοπό την αποδέσμευση των  
πρωτοκόλλων της κάρτας δικτύου

2.15 Του υπολογιστή ανήκει στο υποδίκτυο που κα-  
τά τον παραπάνω στο DHCP Server

2.16 Discover, Request: Src: 1c:bf:c0:41:64:dd

Dst: ff:ff:ff:ff:ff:ff

Offer, ACK: Src: 00:50:56:b5:aa:aa

Dst: 1c:bf:c0:41:64:dd

2.17 Discover, Request: Src: 0.0.0.0 Dst: 255.255.255.255

Offer, ACK: Src: 147.102.236.230

Dst: 147.102.238.117

2.18 Μηνύμα broadcast

2.19 Χρησιμοποιείται η 0.0.0.0 διότι ο υπολογιστής

που δεν έχει λάβει ακόμα μια IPv4 address

2.20 1 Ναι στο Your (client) IP address

2.21 1 Μηνύμα DHCP Offer με IPv4 προσφορά: 147.102.236.230

2.22 Προσφέρει την 147.102.238.117 στο network Your (client) IP address

2.23 Προς την 147.102.238.117 που προσφέρεται και την MAC address

2.24 Ναι είναι γιατί έχουμε την Broadcast flag. Ο δέκτης unicast και

2.25 Στο (54) DHCP Server Identifier

2.26 Src: 0.0.0.0 διότι δεν έχει εκχωρηθεί ακόμα

η IPv4 που προσφέρει ο εξυπηρετητής

2.23 την MAC του υπολογιστή που 1c:bf:c0:41:64:dd

2.24 στείλθηκε μόνο προς μία διεύθυνση



- 2.27 Η διεύθυνση 147.102.238.117 στο Option: (50) Requested IP Address  
 2.28 Minus Broadcast: Dst IPv4: 255.255.255.255 MAC Dst: ff:ff:ff:ff:ff:ff  
 2.29 And το Option: (54) DHCP Server Identifier

2.30 Η διεύθυνση 147.102.238.117 στο πεδίο Your (client) IP address.

2.31 Ναι συμφωνεί.

2.32 Είναι η 255.255.252.0 στο πεδίο  
Option: (1) Subnet Mask

2.33 Διάρκει 10 λεπτά και περιέχεται στο Option: (51) IP Address Lease Time  
(600s) 10 minutes. Πρέπει να ξεκλείδωσει ανανεώνοντας λίγο πριν τη λήξη των 10 λεπτών.

2.34 55

2.35 1- Subnet Mask - Η μάσκα υποδικτύου

3- Router - Οι διευθύνσεις των δρομολογητών

6- Domain Name server - Η διεύθυνση του DNS εξυπηρετητή

2.36 Ζήτησε 14 παραμέτρους και προσδιορίστηκαν  
3 (οι (1), (3), (6))

2.37 dhcp or arp

2.38 Ναι

2.39 18

2.40 Ναι και το δίο

2.41 Χρησιμοποιούνται για να ~~αυτοεπιβεβαιώσει~~ ο υπολογιστής ~~αν~~ αν  
η IPv4 δεν χρησιμοποιείται από άλλον υπολογιστή και  
για να ~~αυτοεπιβεβαιώσει~~ ανακοινώσει στο υπόλοιπο δίκτυο

2.42 DHCP Request και DHCP ACK

2.43 Διαφέρει να, στην εντολή εκχώρησης έχουμε ~~IPv4~~ Src IPv4: 0.0.0.0 ~~και~~  
και MAC ~~dst~~: ff:ff:ff:ff:ff:ff αν στην εντολή ανανέωσης Src IPv4: 147.102.238.117

2.44 Όχι

2.45 Στο πεδίο Client IP Address. Η διαφορά είναι ότι τότε  
δείχνει το option Requested IP Address,

2.46 Δεν υπάρχει διαφορά, βρίσκεται στο πεδίο Your (client) IP Address.

2.47 0x9d912962

2.48 ~~0x153cc546~~ 0x01d2f6cd

2.49 0x153cc546

2.50 Η ταυτοποίηση και η ανταλλαγή request-response

2.43 και MAC Dst: 00:50:56:b5:aa:aa