

8ο Εργαστήριο Δίκτυα Υπολογιστών
Ονοματεπώνυμο: Βλαχάκης Νικόλαος (el18441) Ομάδα: 4
Όνομα PC/ΛΣ: DESKTOP-91TTTR6, Windows
Ημερομηνία: 06/11/2021
Διεύθυνση IP: 192.168.1.7
Διεύθυνση MAC: 9C-B6-D0-E8-2C-EB

Άσκηση 1)

1.1) TCP

1.2)

- 192.168.1.7 → 147.102.40.15: Port → 23
- 147.102.40.15 → 192.168.1.7: Port → 62606

1.3) Η Θύρα 23.

1.4) telnet

1.5)

- 147.102.40.15 → 192.168.1.7: Do Echo
- 192.168.1.7 → 147.102.40.15: Won't Echo
- 147.102.40.15 → 192.168.1.7: Will Echo
- 192.168.1.7 → 147.102.40.15: Do Echo

1.6) Ναι το ζητάει αλλά ο υπολογιστής μου δεν το κάνει.

1.7) Όχι δεν το ζητάει.

1.8) Ναι.

1.9) Ναι.

1.10) Ο server επαναλαμβάνει κάθε γράμμα που πληκτρολογώ απο τον υπολογιστή μου.

1.11) Είναι λογικό να συμβαίνει αυτό, αφού ο υπολογιστής μου του ζήτησε να τα επαναλαμβάνει.

1.12) telnet and ip.src == 192.168.1.7

1.13) Χρειάζονται 5 πακέτα, ένα για το Enter και άλλο ένα για κάθε χαρακτήρα.

1.14) Ομοίως με πριν 5 πακέτα.

1.15) Όχι δεν την στέλνει πίσω.

1.16) Όχι δεν παρατήρησα.

1.17) Για λόγους ασφαλείας.

1.18) Δεν υπάρχει κάποια ουσιαστική ασφάλεια της υπηρεσίας Telnet καθώς οποιοσδήποτε παρακολουθήσει την συνομιλία των 2 συσκευών μπορεί να υποκλέψει κωδικούς κτλπ.

Άσκηση 2)

2.1) host 147.102.40.15

2.2) Το -d σημαίνει ότι είναι σε debug mode.

2.3) TCP

2.4)

Θύρα πηγής : 53707(Ελεγχου) 53709 (δεδομένων)

Θύρα προορισμού : 21(Ελεγχου) 20(δεδομένων)

2.5) Από του εξυπηρετητή.

2.6) Οι εντολές που έστειλε είναι :

- USER anonymous
- PASS labuser@cn
- HELP
- PORT 147,102,131,209,244,218
- NLST
- QUIT

2.7) Ναι, εμφανίζονται έτσι :

- - - - - > USER anonymous
- - - - - > PASS labuser@cn
- - - - - > HELP
- - - - - > PORT 147,102,131,209,244,218
- - - - - > NLST
- - - - - > QUIT

2.8) Με την εντολή USER.

2.9) 1 πακέτο χρειάζεται.

2.10) Με την εντολή PASS.

2.11) 1 πακέτο χρειάζεται.

2.12) Κανένα από τα δύο δεν χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση για την ανταλλαγή μηνυμάτων, ενώ μια διαφορά τους, είναι ότι στην περίπτωση του Telnet στέλνετε κάθε χαρακτήρας χωριστά ενώ στο FTP πάνε όλοι μαζί σε ένα πακέτο.

2.13) Όχι δεν μεταφράζεται.

2.14) CCC και CONF.

2.15) Από τον υπολογιστή μου στάλθηκε ένα, ενώ από τον εξυπηρετητή στάλθηκαν 9.

2.16) Το δηλώνει όταν δεν βάζει “-” hyphen στην αρχή της γραμμής.

2.17) Δηλώνουν την IPv4 διεύθυνση του υπολογιστή μου.

2.18) Προκύπτει εάν πολλαπλασιάσουμε το 5ο Byte με το 256 και προσθέσουμε στο αποτέλεσμα το 6ο.

2.19) Η εντολή NLIST.

2.20) Γίνεται γιατί δημιουργείται νέα σύνδεση τριμερής χειραψίας με την θύρα δεδομένων.

2.21) Στην QUIT.

2.22) Με το μήνυμα : Aborting any active data connections...

2.23) `tcp.flags.fin == 1`

2.24) Η απόλυση των συνδέσεων γίνεται από την πλευρά του πελάτη και για τις δύο περιπτώσεις.

2.25)

Πηγής : 54223(Ελέγχου) 54228(Δεδομένων)

Προορισμού : 21(Ελέγχου) 60226(δεδομένων)

2.26)

- USER anonymous
- PASS [IEUser@](#)
- opts utf8 on
- syst
- site help
- PWD
- TYPE A
- PASV
- LIST

2.27) Χρησιμοποίησε το anonymous ως όνομα χρήστη και ως κωδικό το [IEUser@](#)

2.28) LIST

2.29) Αποκρίνεται ως "227 Entering Passive Mode (147,102,40,15,212,139)"

2.30) Γίνεται από την μεριά του υπολογιστή μου.

2.31) Χρησιμοποιεί την θύρα 54411 όπου προκύπτει από $212 \cdot 256 + 139 = 54411$.

2.32) Τυχαία.

2.33) Στάλθηκαν 2 μηνύματα με μέγεθος 536 , 490 Bytes αντίστοιχα.

2.34) Περιέχει ονομαστικά τα περιεχόμενα του καταλόγου του απομακρυσμένου υπολογιστή.

2.35) Του εξυπηρετητή.

2.36) Του πελάτη.

Άσκηση 3)

3.1) UDP

3.2) Source Port: 50011, Destination Port: 69

3.3) Source Port: 10168, Destination Port: 50011

3.4) Η θύρα 69.

3.5) Τυχαία δημιουργούνται.

3.6) ASCII

3.7) Καθορίζεται στο πρώτο μήνυμα που ανταλλάσσουν.

3.8) Read Request, Data Packet και Acknowledgement.

3.9) Το TFTP αυτό που κάνει είναι να χωρίζει τα πακέτα σε ένα αριθμό Block και για κάθε ένα που στέλνει ο εξυπηρετητής ο πελάτης απαντάει με ένα πακέτο τύπου Acknowledgement με τον αντίστοιχο αριθμό Block.

3.10) Χρησιμοποιείται ο τύπος Acknowledgement στο πεδίο Opcode.

3.11) 558 Bytes.

3.12) 512 Bytes.

3.13) Το αντιλαμβάνεται όταν λάβει response με μήκος δεδομένων λιγότερο από 512 Bytes.