

Ονοματεπώνυμο: ΙΟΡΔΑΝΙΔΗΣ ΚΡΙΤΩΝ
Ομάδα: 1
Όνομα PC/OS: Kriton's Air / MacOS 13.0.1
Ημερομηνία: 29/11/2022
Διεύθυνση IP: 147.102.202.198
Διεύθυνση MAC: –

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 8: TELNET, FTP και TFTP

Άσκηση 1

- 1.1 TCP
- 1.2 Χρησιμοποιούνται οι θύρες 51680 και 23
- 1.3 Η 23
- 1.4 telnet
- 1.5 Είναι οι εντολές do echo (προέρχεται από τον εξυπηρετητή), won't echo (προέρχεται από τον υπολογιστή μου), will echo (προέρχεται από τον εξυπηρετητή) και do echo (προέρχεται από τον υπολογιστή μου)
- 1.6 Ο εξυπηρετητής ζητά από τον υπολογιστή μου να επαναλαμβάνει τους χαρακτήρες που λαμβάνει (do echo), αλλά ο υπολογιστής μου το αρνείται (won't echo)
- 1.7 Όχι
- 1.8 Ναι (will echo)
- 1.9 Ναι
- 1.10 Για κάθε χαρακτήρα που στέλνεται από τον υπολογιστή μου, ο εξυπηρετητής τον επαναλαμβάνει
- 1.11 Ο εξυπηρετητής δήλωσε ότι προτίθεται να κάνει echo και ο υπολογιστής μου ζήτησε να γίνει echo και πράγματι έτσι έγινε
- 1.12 telnet and ip.src==147.102.202.198
- 1.13 4 πακέτα για τη πληροφορία και 1 για το CR/line separator
- 1.14 4 πακέτα για τη πληροφορία και 1 για το CR/line separator
- 1.15 Όχι
- 1.16 Όχι
- 1.17 Διότι, ο εξυπηρετητής ξέρει ότι ζήτησε κωδικό
- 1.18 Δεν υπάρχει καμία ασφάλεια. Βλέπουμε ότι στο wireshark φαίνονται τα δεδομένα που στέλνουμε και δεν έχουν κανένα είδος κρυπτογράφησης.

Άσκηση 2

- 2.1 host 147.102.40.15
- 2.2 Ενεργοποιεί το debugging
- 2.3 TCP
- 2.4 Για τις εντολές ελέγχου χρησιμοποιούνται οι θύρες 52009 (πηγής) και 21 (προορισμού) ενώ για τις εντολές ελέγχου χρησιμοποιούνται οι θύρες 52010 (πηγής) και 20 (προορισμού)
- 2.5 Από τη πλευρά του εξυπηρετητή
- 2.6 USER, PASS, PWD, FEAT, HELP SITE, CLNT NcFTP 3.2.6 macosx12.0.1, HELP, OPTS MLST type;size;modify;UNIX.mode;perm;UNIX.owner;UNIX.group;, PORT 147,102,202,198,203,42, MLSD, QUIT
- 2.7 Ναι εμφανίζονται στο τερματικό
- 2.8 USER
- 2.9 Ένα
- 2.10 PASS
- 2.11 Ένα

- 2.12 Το telenet μεταφέρει τα δεδομένα 1 πακέτο/byte, ενώ το ftp τα μεταφέρει σε ένα πακέτο. Πάντως, το κοινό τους στοιχείο είναι ότι τα μεταφέρουν με καθορισμένες εντολές του εκάστοτε πρωτόκολλου
- 2.13 Όχι
- 2.14 ALLO και PROT
- 2.15 Στάλθηκε ένα πακέτο από τον υπολογιστή μου και 9 από τον εξυπηρετητή
- 2.16 Στο τελευταίο πακέτο υπάρχει κενό αντι για παύλα μετά τον κωδικό του
- 2.17 Παριστάνουν την IP του αποστολέα
- 2.18 Αν συμβολίσουμε x και y τους δύο τελευταίους δεκαδικούς αριθμούς, τότε ο αριθμός της θύρας είναι $256x+y=256*203+42=52010$
- 2.19 MLSD
- 2.20 Γιατί πρέπει να υπολογιστεί πρώτα η θύρα η οποία θα δεχθεί τα δεδομένα
- 2.21 QUIT
- 2.22 Goodbye
- 2.23 tcp.flags.fin==1
- 2.24 Από τον υπολογιστή μου
- 2.25 Για τις εντολές ελέγχου η θύρα προορισμού είναι 21 και η θύρα πηγής: 52639, ενώ για τη μεταφορά δεδομένων η θύρα προορισμού είναι 19545 και η θύρα πηγής 52641
- 2.26 USER, PASS, SYST, TYPE I, PWD, CWD, PASV, LIST, PORT
- 2.27 Username: anonymous, Password: cfnetwork@apple.com
- 2.28 Η εντολή LIST
- 2.29 Entering Passive Mode (147,102,40,15,76,89)
- 2.30 Του πελάτη
- 2.31 Χρησιμοποιεί τη θύρα 52545 και προκύπτει ως $256*76+89$
- 2.32 Επιλέγεται μία από τις μη χρησιμοποιούμενες θύρες
- 2.33 3 μηνύματα εκ των οποίων τα 2 είναι μήκους 524 bytes και 1 είναι μήκους 331 bytes
- 2.34 Τα πρώτα 2 έχουν μήκος ίσο με MTU
- 2.35 Από τη πλευρά του εξυπηρετητή
- 2.36 Από τη πλευρά του εξυπηρετητή

Άσκηση 3

- 3.1 UDP
- 3.2 θύρα πηγής: 60683, θύρα προορισμού: 69
- 3.3 θύρα πηγής: 60683, θύρα προορισμού: 62922
- 3.4 Η 69
- 3.5 Διαλέγει ο εξυπηρετητής μία θύρα
- 3.6 ASCII
- 3.7 Στο πρώτο μήνυμα που ανταλλάσσεται στο πεδίο Type του Trivial File Transfer Protocol
- 3.8 Read Request, Data Packet, Acknowledgement
- 3.9 Σπάει τα δεδομένα σε blocks και περιμένει acknowledgement για κάθε μπλοκ που στέλνει
- 3.10 Το Acknowledgement στο πεδίο opcode
- 3.11 558 bytes
- 3.12 512 bytes
- 3.13 Το τελευταίο πακέτο έχει μέγεθος δεδομένων 129 bytes (δηλ. μικρότερο από 512) και αυτό αρκεί για να αντιληφθεί ο πελάτης το τέλος της μετάδοσης δεδομένων