

Όνοματεπώνυμο: Ηλίας Νζόντορας	Ομάδα: 4
Όνομα PC/ΛΣ: ilias-linux (Linux Mint)	Ημερομηνία: 12 / 10 / 2022
Διεύθυνση IP: 147.102.201.214	Διεύθυνση MAC: b0 - 68 - e6 - 39 - 17 - 89

Εργαστηριακή Άσκηση 2

Ενθυλάκωση και Επικεφαλίδες

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 Θέλουμε να εμφανιστούν μόνο πακέτα που περιέχουν απρ ή ip πρωτόκολλο
- 1.2 Destination, Source, Type
- 1.3 Όχι
- 1.4 6 bytes
- 1.5 14 bytes
- 1.6 Το πεδίο Type
- 1.7 Τα τελευταία 2 bytes
- 1.8 0x0800
- 1.9 0x0806

2

- 2.1 Θέλουμε να εμφανιστούν πακέτα μόνο με icmp πρωτόκολλο
- 2.2 4 bytes
- 2.3 Version, Header Length
- 2.4 1 byte (μαζί) Version = 0100₂ Header Length = 0101₂
- 2.5 20 bytes
- 2.6 Το 0101 είναι το S και το βήμα είναι 32 bit δηλαδή θα έχουμε $S \cdot 32 \text{bit} = 20 \text{bytes}$
- 2.7 IP header = 20 Data = 64 Total = 84 bytes
- 2.8 Ναι Total length = 84 bytes
- 2.9 64 bytes
- 2.10 Total length - Header Length
- 2.11 Protocol
- 2.12 Είναι το 20^ο byte της επικεφαλίδας
- 2.13 0x01

3

3.1 Θέλουμε να εμφανίζονται μόνο πακέτα που έχουν tcp ή udp πρωτόκολλα

3.2 TCP και UDP

3.3 TCP: 06_{hex} UDP: 11_{hex}

3.4 Source Port, Destination Port, Checksum

3.5 8 bytes

3.6 Ναι το S^o και G^o byte

3.7 Το Header Length και είναι τα 4 πρώτα bit του 13^{ου} byte

3.8 Όχι δεν υπάρχει, υπολογίζεται από το άθροισμα του Header Length και του TCP payload

3.9 Όχι αλλά μπορούμε να καταλάβουμε από τα ports που χρησιμοποιούνται όταν είναι κάποια από τα well-known ports

3.10 HTTPS, DNS

4.1 UDP

4.2 TCP

4.3 1^ο bit Για ερώτηση είναι 0 Για απάντηση είναι 1

4.4 53

4.5 42420

4.6 53

4.7 42420

4.8 Από ποια θύρα γίνεται η ερώτηση στην ίδια θύρα ερχεται και η απάντηση

4.9 53

4.10 80

4.11 45806

4.12 80

4.13 45806

4.14 80

4.15 Είναι οι ίδιες θύρες

4.16 GET /lab2/ HTTP/1.1

4.17 HTTP/1.1 200 OK

4.18 Γιατί αν δεν την παύει τα DNS requests θα αναζητούν από την cache και όχι από τον DNS server