

Όνοματεπώνυμο: <u>Ηλίας Ντόντορος</u>	Ομάδα: <u>4</u>
Όνομα PC/ΛΣ: <u>Windows 11</u>	Ημερομηνία: <u>  </u> / <u>  </u> / <u>  </u>
Διεύθυνση IP: <u>147.102.237.175</u>	Διεύθυνση MAC: <u>80 - 68 - E6 - 39 - 17 - 89</u>

## Εργαστηριακή Άσκηση 5

### Εξερεύνηση του Διαδικτύου

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

1

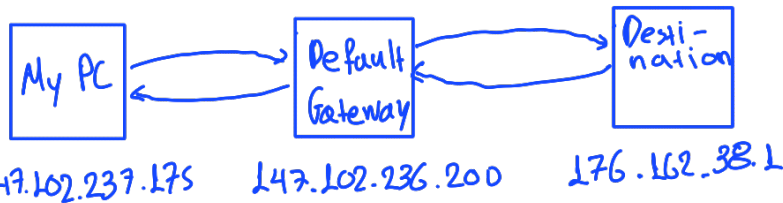
1.1 147.102.237.175

1.2 255.255.255.0      μήκος πρόθεμας: 24

1.3 ping -n 4 localhost -i TTL

1.4 2

1.5

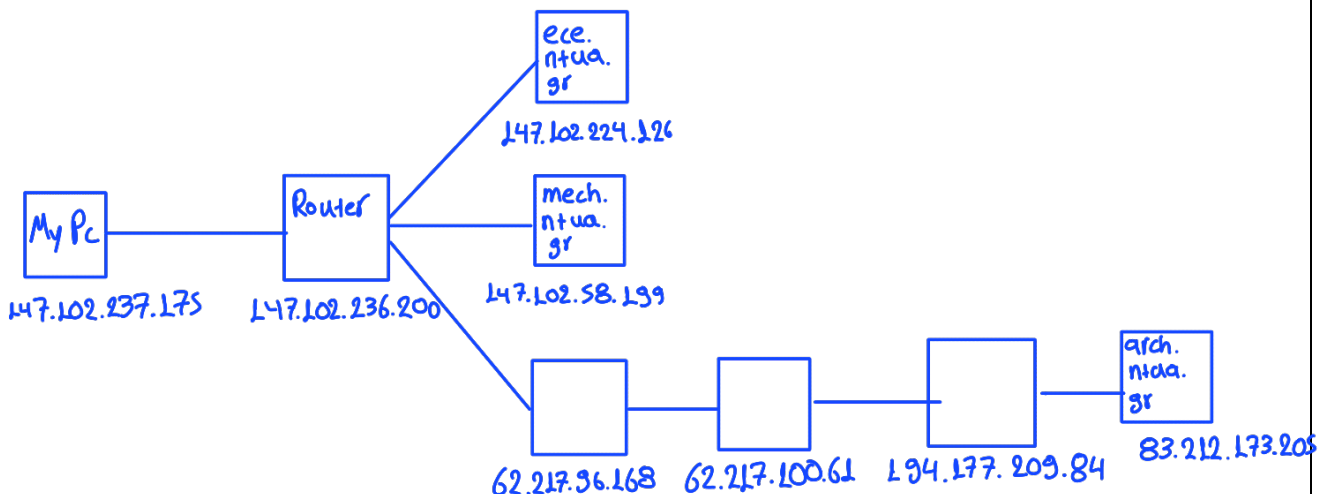


2

2.1 Εντολή: tracert -4 www.ntua.gr

Το όνομα ηλέου δεν είναι achilles.noc.ntua.gr

2.2



2.3 Ναι συμπληρεί αλλά δεν εμφανίζονται τα switches

2.4 `tracert -4 -h 4 address`

2.5 176.126.38.0 /24

2.6



2.7 Ναι συμπληρεί

2.8 `tracert -4 -d grnet.gr-ix.gr`

2.9 udp or icmp

2.10 Protocol: 0x01 (ICMP)

2.11 Μεταφέρει 64 bytes δεδομένων

2.12 2 zeros στέλνονται και 2 λαμβάνονται

2.13 i) Destination: 176.126.38.1 Response: 147.102.236.200

ii) " : 176.126.38.1 " : 176.126.38.1

2.14 Ναι, είναι ίδιες

2.15 i) TTL: 1

ii) TTL: 2

2.16 i) TTL: 1

ii) TTL: 63

2.17 Γιατί μηδενίστηκε το TTL και δεν είχε φτάσει το πακέτο ακόμα στον τελικό προορισμό του.

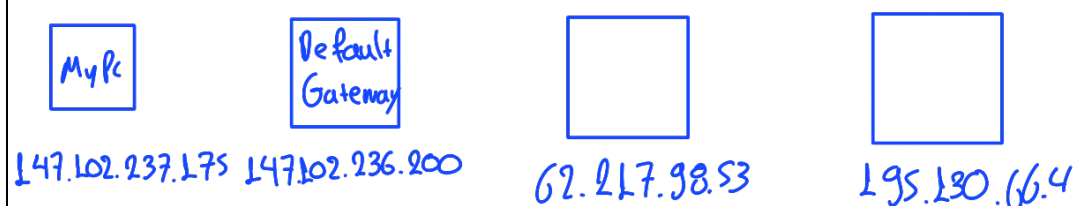
2.18 Echo (ping) reply Type: 0

3

3.1 `tracert -4 nic.gr-ix.gr`

3.2 Filter: icmp

3.3



3.4 Identification, Time to Live, Header Checksum

3.5 Version, Header Length, Differentiated Services, Total Length, Flags, Protocol, Source Address, Destination Address

3.6 Τα πεδία Version, Header Length, Differentiated Services, Total Length, Flags, Protocol, Source address και Destination Address γιατί σχετίζονται πακέτα ίδιου τύπου μεταξύ δύο συγκεκριμένων υπολογιστών.

3.7 Τα πεδία Time to Live, Header Checksum και το Identification γιατί η εντολή tracert μειώνει το TTL σε κάθε πακέτο και το κάθε πακέτο είναι μοναδικό και διαφορετικό από τα άλλα.

3.8 64

3.9 Ναι γιατί προκειμένου να αναζητήσει από τον ίδιο διακομιστή

3.10 2<sup>η</sup> ζεράδα : 254

3<sup>η</sup> " : 253

4<sup>η</sup> " : 252

Παρατηρούμε: ότι είναι μεγαλύτερα από την 1<sup>η</sup> ζεράδα και μειώνονται κατά 1

3.11 60

3.12 Άρα θα έπρεπε να είχε TTL: 64

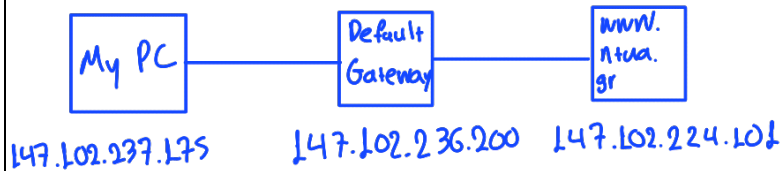
**4**4.1 `ping -n 1 -4 -r 9 www.ntua.gr`

4.2 60 bytes

4.3 60 bytes

4.4 20 ηρώα bytes : τα συνθιγμένα netia 40 ηρώα bytes : optional netia (δαδραη)

4.5



4.6 194.177.210.210 και βρισκεται βηματα μακρια

4.7 147.102.236.200 → 62.217.96.168 → 62.217.100.62 → 194.177.210.210

4.8 62.217.96.169 → 62.217.100.63 → 194.177.210.193 → 194.177.210.210

4.9

