

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4

4.1

Για να απαντήσει θετικά ο Β στην εντολή εκτελεσμένη από τον Α, θα πρέπει και οι δύο υπολογιστές να βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο, συνεπώς να έχουν την ίδια Διεύθυνση Δικτύου.

Υπολογιστής Α: Συμφώνα με τη μάσκα, το χώρισμα των 2 ταυτοτήτων της IP διεύθυνσης βρίσκεται στο τελευταίο τμήμα της IP διεύθυνσης, όπου ένα bit ακόμα ανήκει στην ταυτότητα δικτύου.

Τελευταίο τμήμα IP $(20)_{10} = (\underline{0} 0010100)_2$

Τελευταίο τμήμα μάσκας δικτύου $(128)_{10} = (\underline{1} 0000000)_2$

μεταξύ τους AND $(\underline{0} 0000000)_2 = (0)_{10}$

Άρα Διεύθυνση Δικτύου του Α είναι η 192.168.31.0

Υπολογιστής Β: Όμοια με τον Η/Υ Α, υπολογίζεται

Τελευταίο τμήμα IP $(160)_{10} = (\underline{1} 0100000)_2$

Τελευταίο τμήμα μάσκας δικτύου $(128)_{10} = (\underline{1} 0000000)_2$

μεταξύ τους AND $(\underline{1} 0000000)_2 = (128)_{10}$

Άρα Διεύθυνση Δικτύου του Β είναι η 192.168.31.128

Επειδή Διεύθυνση Δικτύου (Α) $\neq$ Διεύθυνση Δικτύου (Β) η απάντηση που θα λάβει από την εντολή θα είναι αρνητική.

4.2

Οι υπολογιστές που απαντούν θετικά στην εντολή ring από τον υπολογιστή Α πρέπει να ανήκουν στην περιοχή διευθύνσεων από IP 192.168.31.1 ως 192.168.31.126

4.3

Οι υπολογιστές που απαντούν θετικά στην εντολή ring από τον υπολογιστή Β πρέπει να ανήκουν στην περιοχή διευθύνσεων από IP 192.168.31.129 ως 192.168.31.254