

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4

4.1

IP διεύθυνση	Μάσκα Δικτύου	Διεύθυνση Δικτύου	Διεύθυνση Εκπομπής	Αριθμός Η/Υ ανά δίκτυο
172.16.2.17	255.255.0.0	172.16.0.0	172.16.255.255	$2^{16}-2=65534$
172.16.2.17	255.255.255.240	172.16.2.16	172.16.2.31	$2^4-2=14$
172.16.2.17	255.255.255.252	172.16.2.16	172.16.2.19	$2^2-2=2$
172.16.2.17	255.255.254.0	172.16.2.0	172.16.3.255	$2^9-2=510$

4.2

Το πρώτο τμήμα της IP διεύθυνσης (172) βρίσκεται μεταξύ των τιμών 128-191, οπότε αν συνοδευόταν από την προκαθορισμένη μάσκα της (255.255.0.0) θα άνηκε στην κλάση B.

Με την μάσκα όμως 255.192.0.0 σημαίνει ότι:

$$(192)_{10}=(11000000)_2$$

Δηλαδή έχουν δοθεί 6 ψηφία από το αναγνωριστικό δικτύου (Net_ID) στο αναγνωριστικό υπολογιστή (Host_ID).

Επομένως η μεταβολή που έχει υποστεί το δίκτυο χαρακτηρίζεται ως υπερδικτύωση.