

Προβλήματα Υποδικτύωσης (Συν)

Πρόβλημα 3 (1/)

- Σε ποιο υποδίκτυο ανήκει ο υπολογιστής
172.16.255.41 / 19

Πρόβλημα 3 (2/)

- Η μάσκα του υποδικτύου είναι /19 δηλαδή τα πρώτα 19 δυαδικά ψηφία είναι 1 και τα υπόλοιπα 0.
- Για να δημιουργήσουμε την διεύθυνση του υποδικτύου μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα 19 πρώτα δυαδικά ψηφία της διεύθυνσης 172.16.255.41 και τα υπόλοιπα να τα θέσουμε 0.

10101100.00010000.11111111.00101001 (172.16.255.41)

11111111.11111111.11100000.00000000 (Μάσκα /19)

10101100.00010000.11100000.00000000 (172.16.224.0)

Πρόβλημα 3 (3/)

Σημείωση: Δεν είναι απαραίτητο να μετατρέψουμε όλα τα τμήματα της διεύθυνσης σε δυαδικό. Τα τμήματα που καλύπτονται όλα από 1 ή 0 στη μάσκα μπορούμε να τα αφήσουμε σε δεκαδικό.

172.16 .11111111.41 (172.16.255.41)

255.255.11100000.0 (Μάσκα /19)

172.16 .11100000.0 (172.16.224.0 Διεύθυνση Υποδικτύου.)

Πρόβλημα 4 (1/)

Σε ποιο κανονικό εύρος διευθύνσεων ανήκει η διεύθυνση IP 172.30.98.36 / 25 Στην περίπτωση αυτή το εύρος δεν περιλαμβάνει τις ειδικές διευθύνσεις (υπο)δικτύου και αναμετάδοσης)

Πρόβλημα 4 (2/)

- Θέλουμε να βρούμε την **πρώτη** και την **τελευταία** διεύθυνση που θα δίνουμε σε κάποιο υπολογιστή μέσα στο ίδιο υποδίκτυο.
- Για να δημιουργήσουμε αυτές τις διευθύνσεις θα πρέπει να τις σχηματίσουμε χρησιμοποιώντας το τμήμα Αριθμός Δικτύου (NetId και Αριθμός Υποδικτύου (Subnet Id από την διεύθυνση που μας δίνεται
- Στην συνέχεια θα πρέπει να προσθέσουμε στο τμήμα του Αριθμού Συσκευής (Host Id) ένα τμήμα που να έχει όλα τα ψηφία 0 και το τελευταίο 1 για την πρώτη διεύθυνση και ένα τμήμα που να έχει όλα τα ψηφία 1 και το τελευταίο 0 για την τελευταία.

Πρόβλημα 4 (3/)

10101100.00011110.01100010.00010100 (172.30.98.36)

11111111.11111111.11111111.10000000 (Μάσκα /25)

Το τμήμα που καθορίζει το Δίκτυο & Υποδίκτυο είναι:

10101100.00011110.01100010.0

Πρόβλημα 4 (4/)

- Για να δημιουργήσουμε την πρώτη κανονική διεύθυνση θα πρέπει να προσθέσουμε 7 ψηφία με τον μικρότερο αριθμό που θα δίνουμε σε κάποιον υπολογιστή (Host Id).
- Αυτός είναι ο 0000001

Σημείωση: τον αριθμό με όλα τα ψηφία 0 δεν τον χρησιμοποιούμε για HostId αλλά για διεύθυνση του δικτύου/υποδικτύου.

Έτσι σχηματίζουμε την διεύθυνση:

10101100.00011110.01100010.00000001 (172.30.98.1)

Πρόβλημα 4 (5/)

- Για να δημιουργήσουμε την τελευταία κανονική διεύθυνση θα πρέπει να προσθέσουμε 7 ψηφία με τον μεγαλύτερο δυνατό αριθμό που θα δίναμε σε κάποιον υπολογιστή (Host Id).
- Αυτός είναι ο 1111110

Σημείωση : τον αριθμό με όλα τα ψηφία 1111111 δεν τον χρησιμοποιούμε για Host Id αλλά για διεύθυνση εκπομπής (broadcast address) του δικτύου ή υποδικτύου

Έτσι σχηματίζουμε την διεύθυνση:

10101100.00011110.01100010.01111110 (172.30.98.126)

Πρόβλημα 5 (1/)

Η εταιρεία σας χρειάζεται να δημιουργήσει υποδικτύωση και να υποστηρίξει 27 υποδίκτυα και να διατηρήσει όσο το δυνατό περισσότερες διευθύνσεις υπολογιστών. Ποια μάσκα υποδικτύου θα χρησιμοποιήσετε στο δίκτυο με IP 172.23.0.0

Πρόβλημα 6 (1/)

Πόσα υποδίκτυα μπορούμε να υποστηρίξουμε σε ένα δίκτυο κλάσης C με την μάσκα 255.255.255.192

Πρόβλημα 7 (1/)

Πόσα υποδίκτυα και πόσους υπολογιστές ανά υποδίκτυο μπορούμε να δημιουργήσουμε στο δίκτυο 172.21 .0.0 με μάσκα υποδικτύου 255.255.254.0