



3^ο κεφ. Υποδικτύωση Δραστηριότητα 3

Δελημπέης Γιώργος
ΠΕ86 Πληροφορικής
1^ο ΕΠΑ.Λ. Λεχαινών

	Υποδίκτης #00000	Υποδίκτης #00001	Υποδίκτης #00010	Υποδίκτης #00011
Διεύθυνση υποδικτύου				
Διεύθυνση εκπομπής				
1^{ος} Η/Υ				
τελευταίος Η/Υ				

172.25.0.0/16
255.255.0.0

≥ 24 υποδίκτυα

B class

Net.Net.Host.Host

Υποδικτύωση
16 bits

.HHHHHHHH.HHHHHHHH



Δραστηριότητα 3^η

Δίνεται η διεύθυνση δικτύου **172.25.0.0/16** δηλαδή με μάσκα δικτύου **255.255.0.0**

- Να χωριστεί το δίκτυο σε **24 τουλάχιστον** υποδίκτυα και να δοθούν
- οι περιοχές διευθύνσεων καθώς και
- οι διευθύνσεις υποδικτύου και εκπομπής για τα τέσσερα (4) πρώτα υποδίκτυα.
- Πόσα υποδίκτυα μπορεί να έχει συνολικά το συγκεκριμένο δίκτυο και πόσους υπολογιστές ανά υποδίκτυο;

172.25.0.0/16
255.255.0.0

≥ 24 υποδίκτυα

B class

Net.Net.Host.Host

Υποδικτύωση
16 bits

.HHHHHHHH.HHHHHHHH



Δραστηριότητα 3^η

Δίνεται η διεύθυνση δικτύου **172.25.0.0/16** δηλαδή με μάσκα δικτύου **255.255.0.0**

- Να χωριστεί το δίκτυο σε **24 τουλάχιστον** υποδίκτυα και να δοθούν
- οι περιοχές διευθύνσεων καθώς και
- οι διευθύνσεις υποδικτύου και εκπομπής για τα τέσσερα (4) πρώτα υποδίκτυα.
- Πόσα υποδίκτυα μπορεί να έχει συνολικά το συγκεκριμένο δίκτυο και πόσους υπολογιστές ανά υποδίκτυο;

5 bits →

$2^5 = 32$ υποδίκτυα

.NNNNN HHH.HHHHHHHH

11 bits →

$2^{11} = 2048$ υπολογιστές

.NNNNN HHH.HHHHHHHH

172.25.0.0/16
255.255.0.0

≥ 24 υποδίκτυα

B class

Net.Net.Host.Host

Υποδικτύωση
16 bits

.HHHHHHHH. HHHHHHHH



Δραστηριότητα 3^η

Δίνεται η διεύθυνση δικτύου **172.25.0.0/16** δηλαδή με μάσκα δικτύου **255.255.0.0**

- Να χωριστεί το δίκτυο σε **24 τουλάχιστον** υποδίκτυα και να δοθούν
- οι περιοχές διευθύνσεων καθώς και
- οι διευθύνσεις υποδικτύου και εκπομπής για **τα τέσσερα (4) πρώτα υποδίκτυα.**
- Πόσα υποδίκτυα μπορεί να έχει συνολικά το συγκεκριμένο δίκτυο και πόσους υπολογιστές ανά υποδίκτυο;

5 bits →

$2^5 = 32$ υποδίκτυα

.NNNNN HHH.HHHHHHHH

32 διαφ. υποδίκτυα

NNNNN

00000

00001

00010

00011

...

11101

11110

11111

172.25.0.0/16
255.255.0.0

≥ 24 υποδίκτυα

B class

Net.Net.Host.Host

Υποδικτύωση
16 bits

.HHHHHHHH.HHHHHHHH



Δραστηριότητα 3^η

Δίνεται η διεύθυνση δικτύου **172.25.0.0/16** δηλαδή με μάσκα δικτύου **255.255.0.0**

- Να χωριστεί το δίκτυο σε **24 τουλάχιστον** υποδίκτυα και να δοθούν
- οι περιοχές διευθύνσεων καθώς και
- οι διευθύνσεις υποδικτύου και εκπομπής για τα τέσσερα (4) πρώτα υποδίκτυα.
- Πόσα υποδίκτυα μπορεί να έχει συνολικά το συγκεκριμένο δίκτυο και πόσους υπολογιστές ανά υποδίκτυο;

2048 διαφ. υπολογιστές
HHH.HHHHHHHH

000.00000000 (δ/νση δικτύου)

000.00000001

000.00000010

000.00000011

...

111.11111100

111.11111101

111.11111110

111.11111111 (δ/νση εκπομπής)

11 bits →

$2^{11} = 2048$ υπολογιστές

.NNNNN HHH.HHHHHHHH

Υποδίκτυα
5 bits
NNNNN

00000
00001
00010
00011
...

11111

$2^5 = 32$
διαφορετικά
υποδίκτυα

Υπολογιστές
11 bits
HHH.HHHHHHHH

000.00000000
000.00000001
...

111.11111110
111.11111111

$2^{11} = 2048$
διαφορετικές
δ/νσεις Η/Υ

	Υποδίκτυο #00000	Υποδίκτυο #00001	Υποδίκτυο #00010	Υποδίκτυο #00011
Διεύθυνση υποδικτύου				
Διεύθυνση εκπομπής				
1 ^{ος} Η/Υ				
τελευταίος Η/Υ				

Υποδίκτυα
5 bits
NNNNN

00000
00001
00010
00011
...
11111

$2^5 = 32$
διαφορετικά
υποδίκτυα

Υπολογιστές
11 bits
HHH.HHHHHHHH

000.00000000
000.00000001
...
111.11111110
111.11111111

$2^{11} = 2048$
διαφορετικές
δ/νσεις Η/Υ

	Υποδίκτυο #00000
Διεύθυνση υποδικτύου	172.25.[00000 000].[00000000]
Διεύθυνση εκπομπής	172.25.[00000 111].[11111111]
1 ^{ος} Η/Υ	172.25.[00000 000].[00000001]
τελευταίος Η/Υ	172.25.[00000 111].[11111110]

Υποδίκτυα
5 bits
NNNNN

00000
00001
00010
00011
...
11111

$2^5 = 32$
διαφορετικά
υποδίκτυα

Υπολογιστές
11 bits
HHH.HHHHHHHH

000.00000000
000.00000001
...
111.11111110
111.11111111

$2^{11} = 2048$
διαφορετικές
δ/νσεις Η/Υ

	Υποδίκτυο #00000
Διεύθυνση υποδικτύου	172.25.[00000 000].[00000000] 172.25.0.0
Διεύθυνση εκπομπής	172.25.[00000 111].[11111111] 172.25.7.255
1 ^{ος} Η/Υ	172.25.[00000 000].[00000001] 172.25.0.1
τελευταίος Η/Υ	172.25.[00000 111].[11111110] 172.25.7.254

Υποδίκτυα
5 bits
NNNNN

00000
00001
00010
00011
...

11111

$2^5 = 32$
διαφορετικά
υποδίκτυα

Υπολογιστές
11 bits
HHH.HHHHHHHH

000.00000000
000.00000001
...
111.11111110
111.11111111

$2^{11} = 2048$
διαφορετικές
δ/νσεις Η/Υ

	Υποδίκτυο #00000	Υποδίκτυο #00001	Υποδίκτυο #00010	Υποδίκτυο #00011
Διεύθυνση υποδικτύου	172.25. [00000 000].[00000000]	172.25. [00001 000].[00000000]	172.25. [00010 000].[00000000]	172.25. [00011 000].[00000000]
Διεύθυνση εκπομπής	172.25. [00000 111].[11111111]	172.25. [00001 111].[11111111]	172.25. [00010 111].[11111111]	172.25. [00011 111].[11111111]
1 ^{ος} Η/Υ	172.25. [00000 000].[00000001]	172.25. [00001 000].[00000001]	172.25. [00010 000].[00000001]	172.25. [00011 000].[00000001]
τελευταίος Η/Υ	172.25. [00000 111].[11111110]	172.25. [00001 111].[11111110]	172.25. [00010 111].[11111110]	172.25. [00011 111].[11111110]

Υποδίκτυα
5 bits
NNNNN

00000
00001
00010
00011
...
11111

$2^5 = 32$
διαφορετικά
υποδίκτυα

Υπολογιστές
11 bits
HHH.HHHHHHHH

000.00000000
000.00000001
...
111.11111110
111.11111111

$2^{11} = 2048$
διαφορετικές
δ/νσεις Η/Υ

	Υποδίκτυο #00000	Υποδίκτυο #00001	Υποδίκτυο #00010	Υποδίκτυο #00011
Διεύθυνση υποδικτύου	172.25. [00000 000].[00000000] 172.25.0.0	172.25. [00001 000].[00000000] 172.25.8.0	172.25. [00010 000].[00000000] 172.25.16.0	172.25. [00011 000].[00000000] 172.25.24.0
Διεύθυνση εκπομπής	172.25. [00000 111].[11111111] 172.25.7.255	172.25. [00001 111].[11111111] 172.25.15.255	172.25. [00010 111].[11111111] 172.25.23.255	172.25. [00011 111].[11111111] 172.25.31.255
1 ^{ος} Η/Υ	172.25. [00000 000].[00000001] 172.25.0.1	172.25. [00001 000].[00000001] 172.25.8.1	172.25. [00010 000].[00000001] 172.25.16.1	172.25. [00011 000].[00000001] 172.25.24.1
τελευταίος Η/Υ	172.25. [00000 111].[11111110] 172.25.7.254	172.25. [00001 111].[11111110] 172.25.15.254	172.25. [00010 111].[11111110] 172.25.23.254	172.25. [00011 111].[11111110] 172.25.31.254