

# 10

## Spis treści

1. Podziel sieć o adresie IP lub przedziale:.....	2
a) 195.130.25.0/24 na 3 podsieci.....	2
Zamiana liczb na system dwójkowy:.....	2
Obliczenie maski dla 3 takich samych podsieci:.....	2
Przeliczenie adresów sieci dla 3 podsieci z maski:.....	2
Obliczenie adresów rozgłoszeniowych: .....	2
Obliczenie przedziałów IP dla hostów:.....	2
Finalny wynik.....	2
b) 200.100.25.0 na 6 podsieci po 10 adresów .....	3
c) 200.100.25.0 na 4 podsieci: 27, 5, 9, 18 adresów.....	3
d) 213.111.9.0 - 213.111.9.111/24 podziel ją na 3 podsieci: 34, 21, 7 .....	3
e) 195.130.25.0/24 na podsieci zawierające po 35 hostów (trzy pierwsze) .....	3

## 1. Podziel sieć o adresie IP lub przedziale:

a) 195.130.25.0/24 na 3 podsieci

Zamiana liczb na system dwójkowy:

	Dziesiętnie	Binarnie
Adres	192.130.25.0	11000000.10000010.00011001.00000000
Maska	255.255.255.0 = 24	11111111.11111111.11111111.00000000

Obliczenie maski dla 3 takich samych podsieci:

Jeżeli chcemy utworzyć 3 podsieci to musimy pożyczyć co najmniej 2 bity z maski, co nam da 4 podsieci:

	Binarnie	Dziesiętnie
Stara Maska	11111111.11111111.11111111.00000000	255.255.255.0 = 24
Nowa Maska	11111111.11111111.11111111.11000000	255.255.255.192 = 26

Przeliczenie adresów sieci dla 3 podsieci z maski:

Adres sieci jest złożony z samych zer.

	Binarnie ostatni oktet adresu	Adres dziesiętnie
Podsieć 1	00 000000	192.130.25.0
Podsieć 2	01 000000	192.130.25.64
Podsieć 3	10 000000	192.130.25.128

Obliczenie adresów rozgłoszeniowych:

Adres rozgłoszeniowy sieci jest złożony z samych jedynek.

	Binarnie ostatni oktet adresu	Adres dziesiętnie
Podsieć 1	00 111111	192.130.25.33
Podsieć 2	01 111111	192.130.25.127
Podsieć 3	10 111111	192.130.25.191

Obliczenie przedziałów IP dla hostów:

IP dla hostów znajdują się pomiędzy adresem sieci i adresem rozgłoszeniowym

Może ich być:  $64-2=62$ 

	pierwszy adres	ostatni adres
Podsieć 1	192.130.25.1	192.130.25.62
Podsieć 2	192.130.25.65	192.130.25.126
Podsieć 3	192.130.25.129	192.130.25.190

Finalny wynik

Podsieć	Adres sieci	Maska	Adres rozgłoszeniowy	IP dla hostów
1	192.130.25.0	255.255.255.192	192.130.25.33	192.130.25.1 - 192.130.25.62
2	192.130.25.64	255.255.255.192	192.130.25.127	192.130.25.65 - 192.130.25.126
3	192.130.25.128	255.255.255.192	192.130.25.191	192.130.25.129 - 192.130.25.190

b) 200.100.25.0 na 6 podsieci po 10 adresów

<i>Podsieć</i>	Adres sieci	Maska	Adres rozgłoszeniowy	IP dla hostów
1	200.100.25.0	255.255.255.240	200.100.25.15	200.100.25.1 – 200.100.25.14
2	200.100.25.16	255.255.255.240	200.100.25.31	200.100.25.17 – 200.100.25.30
3	200.100.25.32	255.255.255.240	200.100.25.47	200.100.25.33 – 200.100.25.46
4	200.100.25.48	255.255.255.240	200.100.25.63	200.100.25.49 – 200.100.25.62
5	200.100.25.64	255.255.255.240	200.100.25.79	200.100.25.65 – 200.100.25.78
6	200.100.25.80	255.255.255.240	200.100.25.95	200.100.25.81 – 200.100.25.94

c) 200.100.25.0 na 4 podsieci: 27, 5, 9, 18 adresów

<i>Podsieć</i>	Adres sieci	Maska	Adres rozgłoszeniowy	IP dla hostów
1 (27)	200.100.25.0	255.255.255.224	200.100.25.31	200.100.25.1 – 200.100.25.30
2 (18)	200.100.25.32	255.255.255.224	200.100.25.63	200.100.25.33 – 200.100.25.62
3 (9)	200.100.25.64	255.255.255.240	200.100.25.79	200.100.25.65 – 200.100.25.78
4 (5)	200.100.25.80	255.255.255.240	200.100.25.87	200.100.25.81 – 200.100.25.86

d) 213.111.9.0 - 213.111.9.111/24 podzieli ją na 3 podsieci: 34, 21, 7

<i>Podsieć</i>	Adres sieci	Maska	Adres rozgłoszeniowy	IP dla hostów
1 (34)	213.111.9.0	255.255.255.192	213.111.9.63	213.111.9.1 – 213.111.9.62
2 (21)	213.111.9.64	255.255.255.224	213.111.9.95	213.111.9.65 – 213.111.9.94
3 (7)	213.111.9.96	255.255.255.240	213.111.9.110	213.111.9.97 – 213.111.9.110

e) 195.130.25.0/24 na podsieci zawierające po 35 hostów (trzy pierwsze)

<i>Podsieć</i>	Adres sieci	Maska	Adres rozgłoszeniowy	IP dla hostów
1	195.130.25.0	255.255.255.192	195.130.25.63	195.130.25.1 – 192.130.25.62
2	195.130.25.64	255.255.255.192	195.130.25.127	195.130.25.64 – 195.130.25.126
3	195.130.25.128	255.255.255.192	195.130.25.191	195.130.25.129 – 195.130.25.190