

Типовая задача первого типа

Дано :

IP 104.175.89.14

Mask 255.255.255.240

Найти : тип адреса , класс сети , IP сети , IP узла минимальный , IP узла максимальный , IP broadcast.

Решение :

Тип адреса определяется по первому байту IP-адреса и определяется по таблице

0 xxxxxxx	A	1110 xxxx	D
10 xxxxxx	B	1111xxxx	E
110 xxxxx	C		

По приведенной таблице тип адреса A (104)

Класс сети определяется по маске

X .0.0.0	A	X .X .X .0	C
X .X .0.0	B	X .X .X .X	Подсеть класса C

где X – любое число от 1 до 255

отсюда класс сети – подсеть класса C

IP сети находится по правилу IPсети $i = IP_i * mask_i$

14 00001110

240 11110000 _____

0 00000000

IP сети 104.175.89.0

IP узла минимальный в соответствии с теорией 0.0.0.0 _____

IP узла максимальный находится по правилу IP узла $max_i = mask_i$

240 11110000

15 00001111 _____

таким образом IP узла максимальный 0.0.0.15

IP broadcast рассчитывается формуле

$IPbroadcast_i = IP\ сети_i + IP\ узла\ max_i$

IP broadcast 104.175.89.15