

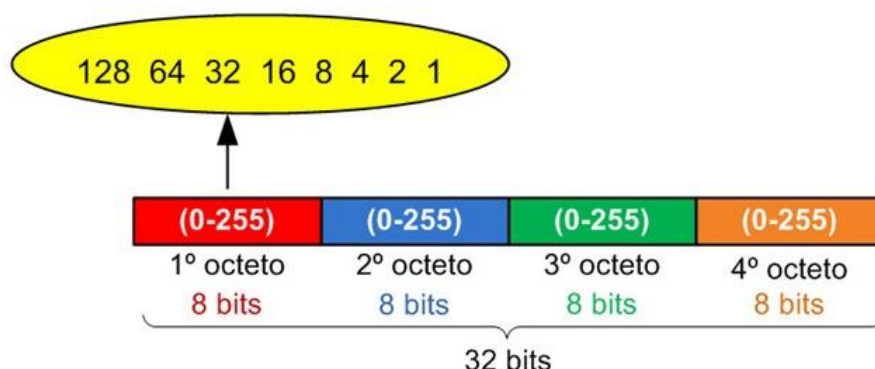
REDES: SLASH 24 /24

Os endereços IP/máscara podem ser apresentados de várias formas.

Um endereço IPv4 é formado por 32 bits que é o mesmo que dizermos que possui quatro octetos representados na forma decimal (ex: 192.168.0.1). Uma parte desse endereço indica-nos a rede e a outra parte indica-nos qual o hosts (máquina).

Para determinarmos que parte do endereço IP identifica a rede e que parte identifica a máquina, teremos de recorrer à máscara de rede (subnet mask ou netmask) associada.

Para ser mais fácil, analisemos o seguinte esquema:



Considerem que em cada octeto existe uma escala igual à que se encontra na elipse amarela. Vamos considerar para exemplo a máscara 255.255.255.0. Vamos começar por calcular o primeiro 255. Para tal, olhamos para a elipse amarela e vamos verificar a que valores vamos ter de atribuir 0 ou 1 para obter o valor 255, ou seja, basicamente vamos passar 255 para o valor binário correspondente.

Para 255 é fácil pois teríamos de colocar tudo a 1.

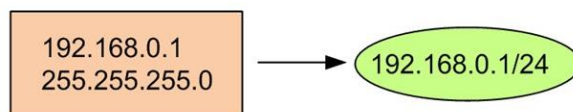
Somando $128+64+32+16+8+4+2+1$ termos então o 255.

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	1	1	1	1	1	1

Então e como calcular a slash correspondente? (também designada por notação CIDR (Classless Inter Domain Routing))

Bem, esta parte é ainda mais simples, pois apenas basta contar o número de 1. Para o caso anterior são 24 (ou seja, 8 bits + 8 bits + 8bits)

Então considerando que tenho o endereço 192.168.0.1 com a máscara: 255.255.255.0 é igual a dizer que eu tenho 192.168.0.1/24.



Podemos ainda concluir que para o endereço 192.168.0.1 com a máscara 255.255.255.0:

- A parte que identifica a rede é: **192.168.0** (3 primeiros octetos)
- A parte da máquina é o **.1** (último octeto)

Considerem agora que a máscara era 255.255.240.0?

1º octeto									
128	64	32	16	8	4	2	1		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	255
2º octeto									
128	64	32	16	8	4	2	1		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	255
3º octeto									
128	64	32	16	8	4	2	1		
1	1	1	1	0	0	0	0	0	240
4º octeto									
128	64	32	16	8	4	2	1		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Imaginem que eu tenho o endereço 172.16.32.1 com a máscara 255.255.240.0 posso simplesmente representar com 172.16.32.1/20.

/	Máscara
/24	
	255.240.0.0
/32	
/19	
/9	
	255.255.255.252
/21	
	255.254.0.0