

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD GUZMAN

Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Departamento de Sistemas e Informática

Commutación y Enrutamiento en Redes de Datos

Direccionamiento IP con máscara de longitud fija

Autor:

Brambila Rivera Juan Fernando

NC: 18290858

Actividad: Escanear el procedimiento realizado en clase del direccionamiento IP con máscara de longitud fija, el que hicieron en su libreta.

Formulas para obtener subredes

Paso 1

$$2^N - 2$$

||||||| . ||||| . ||||| . 00000000

$$2^N - 2 = 5$$

$$2^1 - 2 = 2 - 2 = 0$$

$$2^2 - 2 = 4 - 2 = 2$$

$$2^3 - 2 = 8 - 2 = 6$$

! Aplicar la fórmula para obtener un resultado parado

$$2^4 - 2 = 16 - 2 = 14$$

Paso 2

||||||| . ||||| . ||||| . ||||0000

máscara de red = 255.255.255.240

Paso 3

Numero de subred	00000000	
0	00000000	0
1	00001000	16
2	00100000	32
3	00110000	48
4	01000000	64
5	01010000	80
6	01100000	96
7	01110000	112
8	10000000	128
9	10010000	144
10	10000000	160
11	10110000	176
12	11000000	192
13	11010000	208
14	11100000	224
15	11110000	240

4. Obtener IPs

	mascara
Direccion IP de la red original 192.168.1.0	255.255.255.0
Direccion IP de la primera subred: 192.168.1.16	255.255.255.240
Direccion IP de la segunda subred: 192.168.1.32	255.255.255.240
...	
...	
Direccion IP de la 13 subred : 192.168.1.208	255.255.255.240
Direccion IP de la 14 subred : 192.168.1.224	
Se mostraran ahora con el tipo de mascara.	

Dirección IP de la 14 subred : 192.168.1.224

Se mostraran ahora con el tipo de mascara.

Dirección IP de la primera subred: 192.168.1.16/28

Dirección IP de la segunda subred: 192.168.1.32/28

...

...

...

Dirección IP de la 13 subred: 192.168.1.208/28

Dirección IP de la 14 subred: 192.168.1.224/28

5. para tener los host se hara una tabla como
 subred - colocando todos los IP Subnet 10

numero de host	binario	decimal
0	00000000	10 (subnet) 10
1	00000001	11
2	00000010	18
3	00000011	19
4	00000100	20
5	00000101	21
6	00000110	22
7	00000111	23
8	00001000	24
9	00001001	25
10	00001010	26
11	00001011	27
12	00001100	28
13	00001101	29
14	00001110	30
15	00001111	31 (broadcast)

Strike isi

No de subred	Rango de host	broadcast
192.168.1.16	17 al 30	31
192.168.1.32	33 al 46	47
192.168.1.48	49 al 62	63
192.168.1.64	65 al 78	79
192.168.1.80	81 al 94	95
192.168.1.96	97 al 110	111
192.168.1.112	113 al 126	127
192.168.1.128	129 al 142	143
192.168.1.144	145 al 158	159
192.168.1.160	161 al 174	175
192.168.1.176	177 al 190	191
192.168.1.192	193 al 206	207
192.168.1.208	209 al 222	223
192.168.1.224	225 al 238	239