Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Cancún

Sergio Eleazar Barahona Chulim

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Materia:

Fundamentos deTelecomunicaciones

Profesor:

ING ISMAEL JIMÉNEZ

Horario:

5 a 6 PM

Ejercicio 1 Ip: 10.0.0.0/8

IP	00001010	00000000	00000000	00000000	10.0.0.0
Mask	11111111	00000000	00000000	00000000	255.0.0.0
ID	00001010	00000000	00000000	00000000	10.0.0.0/8
Wcard	00000000	11111111	11111111	11111111	0.255.255.255
Bcast	00001010	11111111	11111111	11111111	10.255.255.255
1raIp	00001010	00000000	00000000	00000001	10.0.0.1
Last Ip	00001010	11111111	11111111	11111111	10.255.255.254

total de Ips

Formula =

(2^32n)

Procedimiento

1_ (2^32-8)

2_ (2^24) = 16,777,216

Cantidad de Ips

Disponibles: Formula=

(2^32-n)-2 Procedimiento

1_ (2^32-8)-2

2_ (2^24)-2 = 16,777214

Ejercicio 2 ip: 172.16.0.0/12

IP	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0
Mask	11111111	11110000	00000000	00000000	255.240.0.0
ID	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0/12
Wcard	00000000	00001111	11111111	11111111	0.15.255.255
Bcast	10101100	00011111	11111111	11111111	172.31.255.255
1raIp	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.0.1
Last Ip	10101100	0001111	11111111	11111110	172.31.255.254

total de Ips

Formula =

(2^32-n)

Proceso

1_ (2^32-12)

2_ (2^20) = 1,048,576

Cantidad de Ips

Disponibles: Formula=

(2^32-n)-2 Procedimiento

1_ (2^32-12)-2

2_ (2^20)-2 = 1,048,574

Ejercicio 3 Ip: 192.168.0.0/16

IP	11000000	10101000	00000000	00000000	192.168.0.0
Mask	11111111	11111111	00000000	00000000	255.255.0.0
ID	11000000	10101000	00000000	00000000	192.168.0.0/16
Wcard	00000000	00000000	11111111	11111111	0.0.255.255
Bcast	11000000	10101000	11111111	11111111	192.168.255.255
1raIp	11000000	10101000	00000000	00000001	192.168.0.1
Last Ip	11000000	10101000	11111111	11111110	192.168.255.254

total de Ips

Formula =

(2^32-n)

Proceso

1_ (2^32-16)

2_ (2^16) = 65,536

Cantidad de Ips

Disponibles: Formula=

(2^32-n)-2 Procedimiento

1_ (2^32-16)-2

2_ (2^16)-2 = 65,534