

EJERCICIOS DIRECCIONAMIENTO IP (1)

Objetivo 0:

Determinar si una dirección IP (en binario o decimal) es válida o no.

1. Determinar si las siguientes direcciones IP (en decimal) son válidas:
 - a. 15.255.256.14 ->
 - b. 254.185.103 ->
 - c. 247.246.25.8 ->
 - d. 14.75.8.9 ->
 - e. 1.2.3.4 ->
 - f. 0.54.3.239 ->
2. Determinar si las siguientes direcciones IP (en binario) son válidas:
 - a. 10010010.01110111.11111111 ->
 - b. 01111000.11110000.00111011.00000111 ->
 - c. 01111000.11120000.00111011.00000111 ->
 - d. 00011011.10101010.01101111.11111000 ->
 - e. 00000001.11001010.10111001.00000000 ->
 - f. 10111001.11111111.11111111.1100101 ->

Objetivo 1:

Transformar una dirección IP en decimal a binario y viceversa.

3. Transformar las siguientes direcciones IP en decimal a binario:
 - a. 238.34.123.50 ->
 - b. 255.200.10.138 ->
 - c. 1.13.250.107 ->
 - d. 224.114.192.172 ->
 - e. 182.192.202.212 ->
 - f. 190.3.4.79 ->
4. Transformar las siguientes direcciones IP en binario a decimal:
 - a. 10010010.01110111.11111111.11000101 ->
 - b. 11110110.00010011.10000001.00110001 ->
 - c. 01111000.11110000.00111011.00000111 ->
 - d. 00011011.10101010.01101111.11111000 ->
 - e. 10010101.01001011.10100010.01010011 ->
 - f. 10011000.00110110.10110110.11101111 ->

Objetivo 2:

Determinar a qué clase pertenece una dirección IP (en decimal o binario).

5. ¿A qué clase pertenecen las siguientes direcciones IP expresadas en decimal?

- a. 10.250.1.1 -> Clase ____
- b. 150.10.15.6 -> Clase ____
- c. 192.14.2.8 -> Clase ____
- d. 148.17.9.1 -> Clase ____
- e. 193.42.1.1 -> Clase ____
- f. 126.8.156.13 -> Clase ____
- g. 220.200.23.1 -> Clase ____
- h. 230.230.45.58 -> Clase ____
- i. 177.100.18.4 -> Clase ____
- j. 119.18.45.21 -> Clase ____
- k. 249.240.80.78 -> Clase ____
- l. 199.155.77.56 -> Clase ____
- m. 117.89.56.45 -> Clase ____
- n. 215.45.45.15 -> Clase ____
- o. 199.200.256.3 -> Clase ____
- p. 95.0.21.90 -> Clase ____
- q. 33.5.24.12 -> Clase ____
- r. 158.98.80.4 -> Clase ____
- s. 219.21.56.7 -> Clase ____
- t. 10.2.4.9 -> Clase ____
- u. 200.99.2.58 -> Clase ____
- v. 172.56.182.65 -> Clase ____
- w. 19.43.245.10 -> Clase ____
- x. 100.41.213.90 -> Clase ____
- y. 89.40.76.192 -> Clase ____
- z. 226.18.19.9 -> Clase ____

6. ¿A qué clase pertenecen las siguientes direcciones IP expresadas en binario?

- a. 10010010.01110111.11111111.11000101 -> Clase ____
- b. 11110110.00010011.10000001.00110001 -> Clase ____
- c. 01111000.11110000.00111011.00000111 -> Clase ____
- d. 00011011.10101010.01101111.11111000 -> Clase ____
- e. 11010100.01010011.10011001.10110001 -> Clase ____
- f. 11100011.00101110.11100011.10000000 -> Clase ____

- g. 11010101.10001011.00101010.10101010 -> Clase ____
- h. 11111111.00111010.00010100.00100100 -> Clase ____
- i. 01010101.11010111.00010000.11110100 -> Clase ____
- j. 10101010.00010101.11100011.10001000 -> Clase ____
- k. 11011111.11111111.11111111.11111111 -> Clase ____

Objetivo 3:

Identificar en una dirección IP la parte que indica la red y la parte que indica el host.

7. En las siguientes direcciones IP, rodear la parte que identifica la red y subrayar la parte que indica el host:

Ejemplo: 177.100.18.4

- a. 119.18.45.4
- b. 209.240.80.78
- c. 192.168.0.7
- d. 199.155.77.56
- e. 117.89.56.45
- f. 215.45.45.9
- g. 10.4.5.6
- h. 192.200.15.1
- i. 95.0.21.90
- j. 33.14.6.78
- k. 158.98.80.23
- l. 172.16.31.25
- m. 217.21.56.54
- n. 10.258.1.1
- o. 150.10.15.6
- p. 192.14.2.9
- q. 148.17.9.1
- r. 172.35.25.35
- s. 193.42.1.1
- t. 126.8.156.17
- u. 220.200.23.1
- v. 192.170.0.4
- w. 10.15.123.50
- x. 10.200.200.25
- y. 171.2.199.31
- z. 198.125.87.117

EJERCICIOS DIRECCIONAMIENTO IP (2)**Objetivo 4:**

Determinar la dirección de red y la dirección de difusión (Broadcast) de una IP (expresada en decimal o binario).

8. ¿Cuál es la dirección de red y la dirección de difusión de las siguientes direcciones IP? (Representar las soluciones en decimal)

- a. 10.250.1.1
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- b. 150.10.15.18
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- c. 192.14.2.7
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- d. 135.17.9.1
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- e. 200.42.1.1
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- f. 38.8.156.28
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- g. 192.168.0.1
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- h. 10.2.12.28
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->

9. ¿Cuál es la dirección de red y la dirección de difusión de las siguientes direcciones IP? (Representar las soluciones en binario)

- a. 11001001.01110111.11111111.11000101
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- b. 10011000.00010011.10000001.00110001
 - i. Dirección de red ->

- ii. Dirección de difusión ->
- c. 01111000.11110000.00111011.00000111
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- d. 11100001.11010101.10101001.10100000
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->
- e. 11110000.11110000.11110000.11110000
 - i. Dirección de red ->
 - ii. Dirección de difusión ->

Objetivo 5:

Determinar la máscara de red (por defecto) de una IP (expresada en decimal o binario).

10. ¿Cuál es la máscara de red por defecto de las siguientes direcciones IP representadas en decimal?
- a. 10.0.3.2 ->
 - b. 128.45.7.1 ->
 - c. 192.200.5.4 ->
 - d. 151.23.32.50 ->
 - e. 47.50.3.2 ->
 - f. 100.90.80.70 ->
11. ¿Cuál es la máscara de red por defecto de las siguientes direcciones IP representadas en binario?
- a. 10010010.01110111.11111111.11000101 ->
 - b. 11000110.00010011.10000001.00110001 ->
 - c. 01111000.11110000.00111011.00000111 ->
 - d. 00011011.10101010.01101111.11111000 ->