

Equipo HP

Problemas tema 2

1. Representa los siguientes valores enteros siguiendo los sistemas de representación, utilizando 8 bits para cada caso. Indica en caso de no poder representar.

number	unsigned	S-M	BCD	2C	Excess 64
35	00100011	00100011	00110101	11011101	01100011
-96	X	11100000	X	10100000	X

2. Dadas las siguientes cadenas binarias de 8 bits, determina el valor numérico que Representan. Si no representa ningún valor numérico válido indícalo

string	unsigned	S-M	2C	Excess 128	BCD
10101010	170	-42	86	42	X
01010101	85	85	171	-43	55

3. Sea una representación con punto fijo de 2 bytes; un bit para el signo, un byte para el parte entero (SM) y 7 bits para el parte decimal. [-255.9921875, 255.9921875]
- a) Determina el rango de los valores que se puede representar. [,]
- b) Determina la resolución de la representación? (número decimal) 0.0078125
- c) Determina la representación más cerca del número decimal 0.3. 0.296875

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- d) Determina el error en la representación de 0.3? (número decimal) 0.003125
- e) Representa el número decimal -41.28125. (binario, 16 bits)

1 00101001 0100100

4. Sea una representación con punto fijo de 2 bytes; un byte para el signo y parte entera (SM) y un byte para el decimal.
- a) Determina el rango de los valores representables [, ...] (dos números decimales)
- b) Determina la resolución de la representación. (número decimal)
- c) Determina la representación más cerca al número decimal 0.1. (binario, 16 bits)
- d) Determina el error en la representación de 0.1? (número decimal)
- e) Representa el número decimal -104.140625. (binario, 16 bits)