



SISTEMAS DE MICROPROCESSADORES

Folha de Exercícios nº1

1- Conversão de códigos:

- a) $5_{(10)} = ?_{(2)}$ b) $1010_{(2)} = ?_{(10)}$ c) $317_{(10)} = ?_{(2)}$
d) $345_{(8)} = ?_{(10)}$ e) $11110_{(2)} = ?_{(10)}$ f) $11110_{(2)} = ?_{(8)}$
g) $317_{(10)} = ?_{(16)}$ h) $8FB3_{(16)} = ?_{(10)}$ i) $A0_{(16)} = ?_{(2)}$
j) $4.25_{(10)} = ?_{(2)}$ l) $10.10_{(2)} = ?_{(10)}$ m) $1000101011_{(2)} = ?_{(16)}$
n) $-12_{(10)} = ?_{(2, \text{compl2 8 bits})}$ o) $-97_{(10)} = ?_{(2, \text{compl2 8 bits})}$ p) $8675_{(10)} = ?_{(BCD)}$

2- Contas binárias:

- a) $\begin{array}{r} 0100 \\ +1 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 101 \\ +11 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 101 \\ -11 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 101 \\ *11 \\ \hline \end{array}$

3- Operadores lógicos:

- a) $0FF00, 0FF0$ b) $0F00F, 1234$ c) $4321, 1234$ d) $2341, 3241$ e) $0FFFF, 0EDCB$
f) $1111, 5789$ g) $0FABA, 4322$ h) $5523, 0F572$ i) $2355, 7466$ j) $4765, 6543$

1. Efectue as seguintes operações com os pares de números hex: AND, OR, XOR, NOT (16bit)
2. Deslocamento de 1 bit à direita e à esquerda
3. Deslocamento aritmético de 2 bits à direita
4. Rotação de 1 bit à direita e à esquerda

4- Extender de 8 bits para 16 bits com sinal:

- a) FF b) 82 c) 12 d) 56 e) 98
f) BF g) 0F h) 78 i) 7F j) F7

2^n	n
2	1
4	2
8	3
16	4
32	5
64	6
128	7
256	8
512	9
1024	10
2048	11
4096	12
8192	13
16384	14
32768	15
65536	16

0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	A
1011	B
1100	C
1101	D
1110	E
1111	F