



Universidade Federal do Piauí – UFPI
Centro de Ciências da Natureza – CCN
Departamento de Informática e Estatística – DIE
Professor: José Ricardo Mello Viana
Introdução à Ciência da Computação

Lista de Exercícios 2

1. Efetue as seguintes adições com binários
 - a. $1010101_2 + 110101_2$
 - b. $1_2 + 111_2$
 - c. $1001001_2 + 110110_2$
 - d. $1000101_2 + 111101_2$
 - e. $11011_2 + 101_2$
 - f. $1011101_2 + 1110101_2$

2. Efetue as seguintes subtrações com binários
 - a. $110011_2 - 1101_2$
 - b. $110_2 - 11_2$
 - c. $1100101_2 - 110110_2$
 - d. $1010001_2 - 11101_2$
 - e. $1011_2 - 101_2$
 - f. $101101_2 - 1001_2$

3. Encontre os números negativos correspondentes aos números de 8 bits abaixo nas três representações estudadas (sinal-magnitude, complemento de 1 e complemento de 2)
 - a. 0000011_2
 - b. 00010001_2
 - c. 00001110_2
 - d. 01010000_2
 - e. 10101000_2
 - f. 10011000_2

4. Efetue as seguintes operações de subtração (números de 8bits) da forma normal e através da substituição pela adição com o segundo número negativo. Mostre que, das duas formas, o resultado encontrado será o mesmo
 - a. $00011001_2 - 00001101_2$
 - b. $10101110_2 - 10000011_2$
 - c. $01100101_2 - 00110110_2$
 - d. $01010001_2 - 00010101_2$
 - e. $00101011_2 - 00011101_2$
 - f. $00011101_2 - 00001101_2$