

Organização de Computadores
Prof. Daniel Pedronette

Lista de Exercícios 1

Sistema de Numeração, Conversão de Base,
Representação de Números Negativos em Binário, Códigos e Paridade

1.) Faça a conversão de decimal para binário:

- a.) 31
- b.) 53
- c.) 28,3125
- d.) 32,875

2.) Faça a conversão de binário para a base especificada:

Decimal:

- a.) 01001101
- b.) 10110010
- c.) 10010010

Octal:

- d.) 10110010
- e.) 01001101
- f.) 01101101

Hexadecimal:

- g.) 10110010
- h.) 01001101
- i.) 11100001

3.) Qual é o maior número decimal que pode ser representado utilizando:

- a.) 3 bits
- b.) 6 bits
- c.) N bits

4.) Faça a conversão para binário e realize as operações aritméticas especificadas:

- a.) $28 + 34$
- b.) $32 - 28$
- c.) 8×5

5.) Utilizando 8 bits e complemento de 2 represente os números abaixo em binário:

- a.) -25
- b.) -63
- c.) -1
- d.) -128

6.) Utilizando as representações acima, efetue as seguintes operações aritméticas em binário. Confira os resultados convertendo-os para decimal.

- a.) $(-25) + (-63) =$
- b.) $(-25) - (-63) =$
- c.) $(-128) - (-25) =$
- d.) $(-25) + (-1) =$

7.) Deseja-se enviar uma mensagem de um transmissor a um receptor. Determine a sequência de bits a ser enviada utilizando o código ASCII e paridade ímpar para as seguintes palavras:

- a.) HELLO
- b.) WORLD

8.) a.) Determine o código BCD dos decimais abaixo:

- i) 6839
- ii) 943

b.) Determine os decimais do código BCD abaixo:

- i) 011111000001
- ii) 000100110111