

Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância
Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação – UFF
Disciplina: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
AD1 - 2º semestre de 2016.
Data.....

AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 1

(2.0 cada questão)

1. Utilizando a Tabela ASCII, escreva em binário:

- a) O nome da tabela
- b) O seu nome completo (desconsidere acentos, cedilhas e outros caracteres que não fazem parte do alfabeto inglês)

2. Pesquise sobre a velocidade de processadores atualmente a venda. Selecione cinco modelos e informe:

- a) A sua frequência (inclua o modelo e outras referências)
- b) Para esse mesmo processador, informe o período do relógio (clock).

Observações muito importantes:

- Não se esqueça de informar as unidades utilizadas
- Informe a bibliografia utilizada

3. Faça as mudanças de base abaixo mostrando todos os cálculos efetuados:

- a) $(1111.101)_{10} = (?)_2 = (?)_4$
- b) $(768755.057365)_9 = (?)_3$
- c) $(67058)_9 = (?)_7$
- d) $(77534012.0337)_8 = (?)_{16} = (?)_4$
- e) $(331230211.012123023)_4 = (?)_2 = (?)_{16}$

4. Faça as operações aritméticas abaixo indicando os resultados nas bases originais dos operandos:

- a) $(F9B6DC1A.E675D)_{16} + (CDC9EFD.DD0FB)_{16}$
- b) $(737526457.576643)_8 + (67665437.570637)_8$
- c) $(1000110.00E)_{16} - (EFD79A.C9DF)_{16}$
- d) $(111101011110.11011)_2 + (11101101101.0111)_2$
- e) $(1000011001.1101)_2 - (111010111.110111)_2$

5. Sabendo que os números fornecidos abaixo são representados internamente ao computador em registros de tamanho fixo de 8 bits; que destes, o bit mais significativo é reservado para o sinal (0: positivo, 1: negativo), e que os negativos são representados em “complemento a 2”, faça as operações solicitadas no sistema binário fornecendo os resultados nas notações binária, hexadecimal e decimal e informando se estes são positivos ou negativos e ainda se a operação é possível ou gera erro.

$$X = -(74)_{16}$$

$$Y = +(1C)_{16}$$

- a) $X + Y$
- b) $X - Y$
- c) $Y - X$