



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação – UFF

Disciplina INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA.....

AD1 1º semestre de 2015

Data.....

AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 1

Obs.:

- As AD's são uma boa forma para se preparar para as AP's
- 2 pontos cada questão
- As questões que necessitem consulta à Internet devem conter a página e data da consulta;

1. Atualmente, a Intel lançou novos processadores chamados de I3, I5 e I7. Realize pesquisa e verifique a seguinte afirmação:

Todo processador I7 é mais rápido do que qualquer processador I5, que por sua vez é mais rápido do que qualquer processador I3.

Responda:

A afirmação é verdadeira ou falsa?

Procure testes de desempenho dos processadores e informe o índice do I3, I5 e I7 mais rápido e o mais lento. Informe a bibliografia utilizada

2. Compare a velocidade (desempenho) de 5 processadores de pelo menos 2 fabricantes diferentes que atualmente estão no mercado. Forneça números relativos ao desempenho. Procure verificar no mercado o valor de venda ao consumidor brasileiro de cada processador. Calcule a relação custo-benefício de cada um e informe a melhor compra baseado neste resultado. Informe a bibliografia.

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

a) $(11101011101.0101)_2 = (?)_{10} = (?)_4$

b) $(65070875.0568)_9 = (?)_3$

c) $(6756376)_8 = (?)_5$

d) $(DAECD8.AEF7)_{16} = (?)_8$

e) $(330213102.0330221)_4 = (?)_8$

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

- a) $(FEACDB.DFD)_{16} + (1DECAE.DFAD)_{16}$
- b) $(7754013.7765)_8 + (7676514.67645)_8$
- c) $(10010C.00D)_{16} - (FEC9D.ECD9)_{16}$
- d) $(11110101011.10101)_2 + (11011110101.0111)_2$
- e) $(101100011.0001)_2 - (11101011.01111)_2$

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.

$$X = -(5D)_{16}$$

$$Y = -(2A)_{16}$$

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