

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 2012 .**  
**Data.....**

### **AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 1**

Obs.:

- As AD's são uma boa forma para se preparar para as AP's
- 2 pontos cada questão
- **ADS enviadas pelo correio devem ser postadas cinco dias antes da data final de entrega estabelecida no calendário de entrega de ADs.**

**1.** 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.

**2.** Pesquise sobre o consumo dos seguintes itens (modelo e fabricante a sua escolha):  
a) placa-mãe  
b) processador  
c) HD  
d) placa de vídeo

Informe o consumo em amperes, watts e as tensões necessárias. Não se esqueça de acrescentar a bibliografia.

**3.** Faça as mudanças de base abaixo mostrando todos os cálculos efetuados:  
a)  $(1100.011)_10 = (?)_2 = (?)_4$   
b)  $(878056677.320187)_9 = (?)_3$   
c)  $(677504)_8 = (?)_5$   
d)  $(ABADE.CCFF)_{16} = (?)_8 = (?)_4$   
e)  $(1011111000110101.01101110110)_2 = (?)_8 = (?)_{16}$

**4.** Faça as operações aritméticas abaixo indicando os resultados nas bases originais dos operandos:  
a)  $(FAD6ECB9.ED9DB)_{16} + (EFDF9E7F.DA9FCC)_{16}$

- b)  $(7765268874.576883)_9 + (6786147847.7856607)_9$
- c)  $(1003100121.10B)_{16} - (EFBD97ADA.BDEFA)_{16}$
- d)  $(10011111101.10111)_2 + (110101101101.0111)_2$
- e)  $(100100011010.1001)_2 - (1111011111.10111)_2$

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.

$$X = -(7C)_{16} \quad Y = -(1F)_{16}$$

- a)  $X + Y$
- b)  $X - Y$
- c)  $Y - X$
- d)  $X \text{ div } Y$  (divisão inteira)