



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 2014

Data.....

AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 1

1. Supondo que um grande amigo deseja comprar um microcomputador completo de última geração (ou seja, bem moderno), compatível com IBM-PC. O que esta pessoa deveria encomendar em uma loja? Faça a lista a mais detalhada e explicada possível, supondo que a pessoa não entenda nada do assunto.

2. O nosso grande amigo da 1ª questão, depois de montar o micro que você recomendou, gostou tanto de informática que resolveu comprar uma unidade de DVD externa e mais um HDD interno. Como você instalaria mais estes dois equipamentos no seu micro. Observe que o novo HDD, por ser maior, mais rápido e mais bonito, deverá ser o drive de boot e que o DVD utiliza interface USB e você deve considerar que não há mais conectores USBs disponíveis no computador.

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

a) $(1111.0101)_{10} = (?)_2 = (?)_{16}$

b) $(66770377.0637)_9 = (?)_3$

c) $(6656777)_8 = (?)_6$

d) $(DCEAD9.AFE7)_{16} = (?)_8$

e) $(320013222.0133201)_4 = (?)_8$

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

a) $(FFAEDB.BFD)_{16} + (1DDCCE.DF5D)_{16}$

b) $(7756015.7715)_8 + (7376613.66645)_8$

c) $(10110E.00A)_{16} - (FBC9E.ECA7)_{16}$

d) $(10111101111.10111)_2 + (11011100111.1011)_2$

e) $(100100001.0001)_2 - (11111001.10111)_2$

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.

$$X = -(63)_{16}$$

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

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