

CEDERJ

CURSO INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

Profs. Ageu Pacheco e Alexandre Meslin

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, ele gostou tanto de informática que resolveu comprar mais um drive de floppy de 3 1/2" e mais um HDD. 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.

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

- a) $(1101001.101)_2$ para a base 10
- b) $(72103.08)_9$ para a base 3
- c) $(54432)_8$ para a base 7
- d) $(A9B3.DD)_{16}$ para a base 8
- e) $(7654.456)_8$ para a base 4

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

- a) $(DAD0)_{16} + (6666)_{16}$
- b) $(6666)_7 + (3233)_7$
- c) $(30001)_{16} - (DCBA)_{16}$
- d) $(111011011.1011)_2 + (10011101.1101)_2$
- e) $(110001001)_2 - (101011011)_2$

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.

$$X = +(4B)_{16}$$

$$Y = -(3B)_{16}$$

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