



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 2018

AValiação À Distância 1

Atenção:

- **As ADs deverão ser entregues somente em formato PDF. Múltiplos arquivos PDF podem ser compactados em um único arquivo em formato ZIP. Outros formatos não serão aceitos e não serão corrigidos.**
- **As ADs são tarefas que devem ser entregues com zelo! São pedidas com antecedência e devem ser elaboradas e entregues com um mínimo de clareza, limpeza e cuidado. Não confundir a entrega de ADs com entrega de rascunhos.**

1. Desde o início de seu desenvolvimento em 1994, a interface USB teve vários aprimoramentos e versões. Pesquise as diferentes versões comparando:

- a) Velocidade (atenção às unidades e multiplicadores, você vai encontrar muita coisa errada na Internet, cabe a você julgar o que está certo ou errado!);**
- b) Conectores;**
- c) Compatibilidade de hardware e software entre versões;**

Não se esqueça de incluir bibliografia!

2. Pesquise os processadores atuais da Intel da linha PC e verifique se existem pelo menos três processadores i5 que possuam desempenho melhor do que os da linha i7. O mesmo se aplica aos da linha i3 com relação a i7?

Não se esqueça de incluir bibliografia!

Para as questões 3, 4 e 5 abaixo é necessário a apresentação dos cálculos e desenvolvimentos das questões. As ausências deles resultarão em nota zero, mesmo com o resultado final correto.

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

- a) $(1110.011)_{10} = (?)_2 = (?)_4$
- b) $(8716573.0408)_9 = (?)_3$
- c) $(5053450)_9 = (?)_6$
- d) $(A9CB5E.0FD7)_{16} = (?)_8$
- e) $(33032210.203312)_4 = (?)_8$

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

- a) $(AEF7D.C9B)_{16} + (9CCD.ED8)_{16}$
- b) $(775635.7625)_8 + (766701.5244)_8$
- c) $(1101E0.0A)_{16} - (FCDAC.AEB)_{16}$
- d) $(10010110011.101)_2 + (1011011101.1001)_2$
- e) $(101001100.1001)_2 - (10111001.11001)_2$

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.

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

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

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