

prof. Gubi

## Organização de Computadores

### Prova Substitutiva

### Segundo semestre de 2012

Concisão e clareza contam pontos!

1. (2.0 pontos) Até que ponto a arquitetura define a organização e vice versa? É possível ter arquiteturas diferentes com a mesma organização? E organizações diferentes com a mesma arquitetura?
2. (1.0 ponto) Instruções que executam em um único ciclo de clock são possíveis, mas porquê não são implementadas?
3. (1.0 ponto) Se existem interrupções, porque ainda se usa, em algumas situações, a espera ocupada (*polling*)?
4. (1.0 ponto) Existe alguma situação onde vale mais a pena desabilitar a cache para ganhar desempenho? Quando?
5. (2.0 pontos) Responda certo ou errado e justifique.
  - Como na maior parte do tempo um programa executa instruções de movimentação de dados, o projeto *RISC* deixou de lado instruções mais sofisticadas.
  - Se puder ser executada em poucos passos de *pipeline*, uma instrução complexa pode fazer parte de uma máquina *RISC*.
6. (2.0 pontos) Indique a codificação com o código de Hamming para os seguintes valores:
  - 01010101
  - 11111111
  - 00000010
  - 01101001
7. (1.0 ponto) Qual a vantagem de usar uma matriz de bits para implementar a DRAM?

Divirta-se!