

Lista de Exercícios – Organização de Computadores Prof. Jorge Luiz e Silva

1. Explique tabela de instrução, tabela de dados e seu relacionamento com ciclo de instrução.
2. Explique registrador de endereço e registrador de dados na memória, respectivamente relacionando-os à capacidade de armazenagem e tamanho de palavra.
3. Desenhe a arquitetura básica de uma máquina de 16 bits, com dois registradores de uso geral, ponteiro de instrução, registrador de instrução, e:
 - Defina um formato de instrução.
 - Defina algumas instruções.
 - Explique como ocorre a execução de instruções nessa máquina, a partir do momento em que ela é ligada.
4. Fazer um programa que some dois dados de 16 bits (dados positivos ou negativos).
5. Fazer um programa utilizando a linguagem assembly tal que dadas três variáveis X, Y e Z, gere $Z=X+Y$. Escreva o resultado supondo valores entre (00-FF).
6. Fazer um programa utilizando a linguagem assembly tal que encontre o maior valor em quatro variáveis X, Y, Z, e W. Escreva mensagem de maior valor. Supor valores positivos.
7. Fazer um programa utilizando a linguagem assembly tal que dadas as variáveis X, Y, Z e K,

encontre o menor. Escreva mensagem de menor valor. Supor valores positivos.

8. Tendo com base as máquinas da Intel, faça um programa que some dois dados de 24 bits, detectando overflow.
9. Faça um programa que encontre em uma série de valores na memória, quantos são maiores, menores ou iguais a zero.
10. Faça um programa que conte quantos bits são zeros em um dado de 32 bits.
11. Fazer um programa que encontre o maior entre dois dados de 24 bits. Supor dados positivos.

Obs: Leia todos os valores das variáveis e escreva os resultados obtidos. Assuma valores entre (0-F)