

# Enunciado do Segundo Trabalho

1) Escreva uma rotina que ordene um vetor com elementos de 16 bits em complemento a 2. O acumulador contém o número de elementos presentes na vetor. O endereço do vetor é passado na pilha. Escolha uma ordem: crescente ou decrescente e indique isso no código junto com o algoritmo de ordenação utilizado. Apresente um programa exemplo com um vetor com pelo menos 30 posições. (2,0 pontos)

2) Escrever uma rotina para imprimir o valor em decimal de uma variável de 16 bits em complemento a dois no banner. O valor é passado na pilha. Escrever um programa que receba um valor inteiro do teclado virtual, que é terminado por # e onde \* inicia um número negativo. Escrever um programa exemplo.(2,0 pontos)

3) Escrever uma rotina para multiplicar dois números inteiros de 8 bits em complemento a 2 e armazenar o resultado em uma variável de 16 bits, também em complemento a 2. Se houver "overflow" deve retornar 1 no acumulador, em caso contrário retorna 0. Os endereços das variáveis de entrada e de saída são passados na pilha. Escrever um programa exemplo. (2,0 pontos)



4) Escrever um programa que emule uma calculadora simples, com as operações de soma e multiplicação com valores decimais com até 4 dígitos e com sinal, com entrada e saída do resultado na console. Imprima \*\*\*\*\* em caso de overflow. (2,0 pontos)

5) Escreva uma rotina para verificar se uma cadeia de caracteres é palíndrome, ou seja, se dá o mesmo resultado quando lida da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita, ignorando brancos e pontuações ("a cara rajada da jararaca" é um exemplo). O endereço do início da cadeia é passado como parâmetro na pilha e a cadeia é terminada com NULL. Se a cadeia for uma palíndrome, o acumulador deve valer zero ao final; caso contrário, deve ter o valor 1. Apresente um programa exemplo que leia a cadeia da console e escreva o resultado também na console. (2,0 pontos)

Obs: Vejam método para conversão binário para BCD (decimal) sem uso de divisão:

<https://pubweb.eng.utah.edu/~nmcdonal/Tutorials/BCDTutorial/BCDConversion.html>

Todos os códigos fonte devem ser convenientemente documentados e encaminhados em um único arquivo .zip. Um link para vídeo com a compilação e execução dos programas devem ser apresentados, com explicação do seu funcionamento, junto com uma página com os nomes dos componentes do grupo.

Última atualização: quarta, 16 set 2020, 09:12