**MC404 Organização de Computadores e Linguagem de Montagem**

**IC – UNICAMP**

Primeiro Trabalho

# 1 Entrega

O trabalho deverá feito em grupo de dois alunos e ser entregue usando o sistema SuSy (acesso via página do curso)

# 2 Objetivo

Escreva um programa que mostre na tela um menu (como o indicado abaixo) e implemente cada uma das funções como descrito a seguir. Após realizar a função solicitada pelo usuário seu programa deve retornar ao menu.

```
( 1 )  -   IMPRIME LISTA
( 2 )  -   IMPRIME NÚMERO DE ELEMENTOS NA LISTA
( 3 )  -   INSERE UM ELEMENTO NA LISTA
( 4 )  -   REMOVE UM ELEMNTO DA LISTA
( 5 )  -   LISTA ORDENADA?
( 6 )  -   ORDENA A  LISTA
( 7 )  -   TERMINA A EXECUÇÃO
```

1. IMPRIME LISTA
   Limpa a tela e imprime a lista. Retorna ao menu principal após o usuário pressionar qualquer tecla.
2. IMPRIME NÚMERO DE ELEMENTOS NA LISTA
   Limpa a tela e imprime uma mensagem informando o número de elementos corrente da lista
3. INSERE UM ELEMENTO NA LISTA
   Solicita ao usuário o valor a ser inserido e o insere na lista:
   (a) Se a lista está ordenada insere o elemento mantendo-a ordenada
   (b) Se a lista não está ordenada insere o elemento como primeiro elemento da lista
4. REMOVE UM ELEMENTO DA LISTA
   Solicita ao usuário o valor a ser removido:
   (a) Se o valor for encontrado na lista remova-o da lista

   (b) Se o valor não se encontra na lista imprime mensagem informando este fato

5. LISTA ORDENADA?
   Imprime mensagem informando se a lista está ou não ordenada e qual a ordem (se crescente ou se decrescente)

6. ORDENA A LISTA
   Solicita ao usuário a forma de ordenação (crescente ou decrescente) e ordena a lista

7. TERMINA A EXECUÇÃO

8. Extensões
   Implemente outras funções que achar interessantes (CONCORRA A PONTOS EXTRAS)
   Sugestões de extensões: transformar a lista em uma árvore binária ordenada e imprimi-la usando um percurso em in-ordem