

## Lista de Exercícios 06 – PE

**1)** Suponha que em um determinado galpão estejam armazenados os materiais de construção de uma loja que vende tais materiais. Este galpão é quadrado e mede  $20 \times 20 = 400m^2$  e a cada  $2 \times 2 = 4m^2$  há uma certa quantidade de um material armazenado. O encarregado do setor tem uma tabela de 10 linhas por 10 colunas, representando o galpão, contendo, em cada célula, o código do material, sua descrição e sua quantidade. O código do material é um número inteiro, a descrição o material contém no máximo 20 caracteres e a quantidade do material é um número de ponto flutuante.

Escreva um programa que receba as informações armazenadas na tabela do encarregado e liste cada material e a sua quantidade disponível no galpão. Observe que um mesmo material pode encontrar-se em mais que um local no galpão.

**2)** Implementar um TAD com as seguintes operações sobre Listas Encadeadas Simples:

1. Criar uma lista vazia
2. Verificar se a lista está vazia
3. Inserir um novo item no início da lista
4. Inserir um novo item no final da lista
5. Retirar um item da lista no começo
6. Retirar um item da lista no fim
7. Buscar um item na lista
8. Imprimir os itens da lista
9. Determinar o comprimento da lista
10. Liberar a lista

**3)** Implementar um TAD com as seguintes operações sobre Listas Encadeadas com Descritor:

1. Criar uma lista vazia
2. Verificar se a lista está vazia
3. Inserir um novo item no início da lista
4. Inserir um novo item no final da lista
5. Retirar um item da lista no começo
6. Retirar um item da lista no fim
7. Buscar um item na lista
8. Imprimir os itens da lista
9. Determinar o comprimento da lista
10. Liberar a lista

**4)** Implementar um TAD com as seguintes operações sobre Listas Duplamente Encadeadas:

1. Criar uma lista vazia
2. Verificar se a lista está vazia
3. Inserir um novo item no início da lista
4. Inserir um novo item no final da lista
5. Retirar um item da lista no começo
6. Retirar um item da lista no fim
7. Buscar um item na lista
8. Imprimir os itens da lista
9. Determinar o comprimento da lista
10. Liberar a lista

**5)** Implementar um TAD para pilha em lista encadeada com as seguintes operações :

1. Criar uma pilha vazia
2. Empilhamento
3. Desempilhamento
4. Imprime a pilha