

Lista Revisão Prova P2

1- Faça um programa que gere uma matriz 3x4 e utilize o método de ordenação por troca para que o conteúdo das colunas seja ordenado de forma crescente.

2- Faça um programa que apresente o seguinte menu:

1- Gerar um vetor de inteiros com 10 posições.

2- Ordenar por Inserção.

3- Ordenar pelo método da Bolha.

4- Ordenar por Seleção.

5- Sair.

- O vetor deve ser gerado utilizando uma função para definir seu conteúdo aleatoriamente.
- Após a geração do vetor os valores devem ser apresentados.
- Após a ordenação os valores do vetor devem ser apresentados.
- A execução dos itens 2, 3 e 4 do menu devem ser feitas por meio de funções e devem ser passados como parâmetros a variável vetor e o seu tamanho.

3- Utilizando o código desenvolvido na questão 4 armazenar o vetor inicial em uma linha do arquivo e o vetor ordenado em outra linha do arquivo. Utilize um arquivo no formato txt.

4- O trecho de código a seguir apresenta alguns comandos referentes a alocação dinâmica de memória. Descreva o que o seguinte trecho do código faz.

```
int *x;  
x = malloc (10 * sizeof (int));
```

5- O trecho de código a seguir apresenta alguns comandos referentes a alocação dinâmica de memória. Existe algum erro? comente caso haja.

```
int *i;  
i = malloc (100 * sizeof (int));  
i[0] = 999;  
free (i+1);
```

6 -Faça um programa que leia um valor x(quantidade de elementos) e crie dinamicamente um vetor de x elementos e passe esse vetor para uma função que vai gerar cada elemento (use a função rand) desse vetor. No programa principal imprima o vetor gerado pela função. Antes de finalizar o programa libere a memória ocupada pelo vetor alocado dinamicamente.

7. Em um sistema para auxiliar na automatização de pedidos, um dos módulos do sistema é responsável por cadastrar os pratos servidos no restaurante. De acordo com a estrutura de dados apresentada crie uma função “CadastraPrato” que dado um ponteiro insira um novo registro nesta estrutura. Para a solução utilize um vetor de registros com no máximo 10 elementos.

Estrutura de dados:

```
struct Prato {  
    int id;  
    char nome[50];  
    char descricao[100];  
    float preco;  
    int quantidade_vendas;  
};
```