

## Programação de Computadores II - BCC702

### Lista de Exercícios

#### Algoritmos de Busca e Ordenação Simples

##### **Exercício 01**

Altere o algoritmo de ordenação por inserção para ordenar um conjunto de números inteiros em ordem decrescente. Exemplo:

Entrada:

5	3	12	8	2	7
---	---	----	---	---	---

Saída:

12	8	7	5	3	2
----	---	---	---	---	---

##### **Exercício 02**

Apresente o funcionamento dos métodos de ordenação **por seleção e por inserção** para ordenar as chaves:

E	U	A	M	O	P	R	O	G	R	A	M	A	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Desenhe o vetor várias vezes demonstrando os passos de cada algoritmo. Coloque um círculo nos elementos movimentados e um traço entre os elementos ordenados e desordenados.

### **Exercício 03**

Faça um programa que use o método de busca binária para encontrar e imprimir a posição de um determinado elemento no vetor. Se o elemento não existir, seu programa deve imprimir o valor -1.

Digite a quantidade de elementos do vetor: 5

Digite os elementos do vetor: 1 2 3 4 5

Digite o elemento procurado: 3

Posição do elemento procurado: 2

Digite a quantidade de elementos do vetor: 5

Digite os elementos do vetor: 1 2 4 7 8

Digite o elemento procurado: 3

Posição do elemento procurado: -1

### **Exercício 04**

Altere o método de busca binária para que, a cada divisão do vetor, ele imprima quantos elementos foram descartados na busca.

Digite a quantidade de elementos do vetor: 5

Digite os elementos do vetor: 1 2 3 4 5

Digite o elemento procurado: 1

1ª iteração: 3

2ª iteração: 1