

---

## LISTA DE EXERCÍCIOS 6

Resolva os exercícios a seguir escrevendo cada algoritmo na linguagem C.

1. Dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , e um vetor de inteiros de tamanho  $n$ , reorganize os elementos do vetor de tal forma que eles fiquem em ordem crescente.

**Exemplo de entrada:**

```
5
4 2 8 3 1
```

**Exemplo de saída:**

```
1 2 3 4 8
```

2. Dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , e um vetor de inteiros de tamanho  $n$ , reorganize os elementos do vetor de tal forma que eles fiquem em ordem decrescente.

**Exemplo de entrada:**

```
5
4 2 8 3 1
```

**Exemplo de saída:**

```
8 4 3 2 1
```

3. Dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , um vetor de inteiros de tamanho  $n$  cujos elementos não se repetem, e um inteiro  $k$ , realize a busca do elemento  $k$  no vetor e, caso ele seja encontrado, remova-o. Ao remover o elemento, os elementos existentes à frente do valor a ser removido devem ser copiados uma posição para trás. Como saída, imprima os elementos restantes do vetor.

Exemplo de entrada:

```
5
3
5 4 3 1 2
```

Exemplo de saída:

```
5 4 1 2
```

4. Dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , e um vetor de inteiros de tamanho  $n$ , remova todos os elementos do vetor que se repetem. Ao remover um elemento, os elementos existentes à frente do valor a ser removido devem ser copiados uma posição para trás. Como saída, imprima os elementos do vetor, sem repetição.

Obs: não apenas imprima o vetor sem repetição, e sim modifique os seus elementos.

**Exemplo de entrada:**

```
5
1 2 2 3 1
```

**Exemplo de saída:**

```
1 2 3
```

5. Escreva um programa que, dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , leia dois vetores distintos contendo  $n$  números inteiros cada. Seu programa deve criar um terceiro vetor que seja a interseção entre os 2 vetores anteriores, isto é, o terceiro vetor contém apenas os elementos que estão presente em ambos os vetores. Como saída,

imprima os elementos do terceiro vetor em ordem crescente, sem repetição.

**Exemplo de entrada:**

```
5
2 5 3 1 4
5 4 7 9 1
```

**Exemplo de saída:**

```
1 4 5
```

6. Escreva um programa que, dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , leia dois vetores distintos contendo  $n$  números inteiros cada. Seu programa deve criar um terceiro vetor que seja a união entre os 2 vetores anteriores, isto é, o terceiro vetor contém todos os elementos dos outros vetores. Como saída, imprima os elementos do terceiro vetor em ordem crescente, sem repetição.

**Exemplo de entrada:**

```
5
2 5 3 1 4
5 4 7 9 1
```

**Exemplo de saída:**

```
1 2 3 4 5 7 9
```

7. Escreva um programa que, dado um inteiro  $n$ , com  $1 \leq n \leq 100$ , leia um vetor contendo  $n$  números inteiros e elimine ocorrências de números negativos no vetor. A cada “eliminação” de um elemento, os elementos das posições seguintes devem ser movidos para trás no vetor. Como saída, imprima os elementos restantes no vetor.

**Exemplo de entrada:**

```
5
2 -1 3 -5 4
```

**Exemplo de saída:**

```
2 3 4
```