

Exercício 1. Fazer um algoritmo que leia um vetor de 50 elementos de valores inteiros e com os valores do vetor calcule e escreva:

- O maior e menor valor do vetor
- A média dos valores no vetor
- A quantidade de valores acima e abaixo da média

Exercício 2. Modifique o algoritmo de ordenação por seleção para ordenar somente os k primeiro valores de um vetor de 100 elementos do tipo inteiro. O valor k deve ser lido.

Exercício 3. Desenvolva um algoritmo que leia uma matriz de nxn (para $n \leq 100$) valores inteiros, calcule e apresente a transposta dessa matriz.

Exercício 4. Desenvolva uma programa em C que leia o valor n (número de veículos) e em seguida leia as informações para os n veículos, preenchendo a seguinte estrutura em C

```
1      #include <stdio.h>
2      struct veiculo {
3          char proprietario[30];
4          int combustivel; // 0=alcool , 1=gasolina e 2=flex
5          char modelo[20];
6          char cor[20];
7          struct {
8              int dia , mes , ano;
9          } data;
10         char placa[7];
11     } tabela[100];
```

Exercício 5. Complete o programa do exercício anterior para apresentar as placas dos veículos de cor branca.

Exercício 6. Desenvolva uma função que tem como parâmetros uma data (dia, mês e ano) e retorne o texto (string) da data por extenso. Assim: 1/12/2006 – Retorna 1 de dezembro de 2006.

Exercício 7. Desenvolva uma função que transforma: Hora, Minuto e Segundo em Segundos.

Exercício 8. Desenvolva uma função que transforma todas as letras de um parâmetro literal em maiúsculas.

Exercício 9. Desenvolva uma função que recebe três parâmetros numéricos e retorna o maior valor dos três parâmetros

Exercício 10. Desenvolva uma função com os parâmetros N (número de elementos do vetor) e V (vetor de valores numéricos) e que retorna a soma dos valores do vetor.

Exercício 11. Faça uma rotina com um parâmetro inteiro n e que ao ser chamado, imprime uma figura da seguinte forma:

```

....*....
...***...
..*****.
.*****.
*****
.*****.
..*****.
...***...
....*....

```

No caso, a rotina foi chamada com o parâmetro 5. A quantidade de linhas impressas será sempre $2n-1$.

Exercício 12. Desenvolver um programa em C que e armazene uma quantidade de dados digitados pelo usuário. Os campos digitados são: nome e data de nascimento (dia, mês e ano). O programa deve encerrar a entrada de dados quando o usuário digitar um nome vazio (string nulo)

Exercício 13. Desenvolver um programa em C que leia o arquivo gerado pelo exercício anterior e apresente o nome e calcule a idade a partir da data de nascimento.