



Ensino Superior e Técnico em Informática (UNIBRATEC)

Curso: Superior de Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Desenvolvimento em Hardware – Módulo ANSI C

Exercícios-Desafio 2: vetores, matrizes, strings e funções

ED 1.1) Construa uma **função** que receba **um vetor** com 10 floats e o tamanho do vetor e **retorne** a média de seus elementos.

Exemplo:

```
float vetor[] = {4, 6, 4, 6, 4, 6, 4, 6, 4, 6};
```

```
media(vetor,10); // resulta em 5
```

ED 1.2) Construa uma **função** que receba um **vetor** com 10 inteiros e o tamanho do vetor. A função deve ordenar de forma ascendente esse vetor. Use o princípio do algoritmo da bolha para tanto:

- percorra o vetor até o fim, verificando se os vizinhos estão ordenados;
- se não estiverem ordenados, troque-os, e reinicie o processo a partir do primeiro elemento.

Exemplo:

```
int vetor[] = {9, 4, 10, 2, 5, 3, 7, 8, 1, 6};
```

```
ordena(vetor,10);
```

No final, a função deve atribuir ao vetor os valores: {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}

ED 1.3) Faça um programa que declare e inicialize uma matriz que contenha os seguintes valores inteiros. Imprima o maior valor de cada linha e a posição que ele ocupa.

1	3	4
15	7	10
3	5	0

Saída:

Maior elemento da linha 1- (posição 3, valor 4)

Maior elemento da linha 2- (posição 1, valor 15)

Maior elemento da linha 3- (posição 2, valor 5)

ED 1.4) Escreva uma função que recebe um string e retorna 1 se é palíndrome, ou 0 caso contrário.

Exemplo: palindrome(“ovo”) = 1

A palavra ovo é uma palíndrome, porque pode ser reescrita em ordem inversa