

Universidade de São Paulo
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

SCC-120 – Introdução a Ciência da Computação - 1o sem / 2011
Profa. Debora Medeiros

2ª lista de exercícios

1. A qual elemento do vetor a expressão abaixo se refere (primeiro, segundo...)?
num[4]

2. Qual é a função do número 5 nas duas expressões a seguir:

```
int num[5];  
num[5] = 11;
```

3. O que é impresso na tela pelo seguinte código:

```
#include <stdio.h>  
  
int main()  
{  
    int i, soma = 0, n = 4, a[9] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};  
  
    i = 0;  
    while (i <= n){  
        soma += a[i];  
        printf("%d\n", soma);  
        i++;  
    };  
    return 0;  
}
```

4. Implemente um programa que leia os valores de uma matriz de floats 3 por 3 e informe a posição (linha,coluna) do maior elemento.

5. Implemente um programa que leia os valores de uma matriz de inteiros 2 por 3, crie sua matriz transposta e a imprima na tela.

6. Implemente um programa que leia um conjunto de números e retorne seu desvio-padrão¹.

7. Implemente um programa que leia os valores de uma matriz de inteiros 3 por 3 e imprima na tela, de acordo com a opção do usuário:

- a. os elementos do triângulo superior (sem diagonal principal);
- b. os elementos do triângulo inferior (sem diagonal principal) ou
- c. os elementos da diagonal principal.

Para imprimir na tela, utilize apenas 2 **for** (um dentro do outro) e o comando **continue**.

8. Implemente um programa que leia uma string e verifique se ela é um palíndromo.

¹ Fórmula do desvio padrão: $\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$, onde n é o número de elementos, x_i é o elemento de índice i e \bar{x} é a média dos elementos.