

## **Lista de Exercícios 1 – assuntos: de I/O formatados até STRING.**

DICA: MUITOS similares desses exercícios já foram feitos em sala!!  
Reuse-os!!

Instruções para a resolução e entrega da lista.

1 – A entrega da lista é individual, entretanto o estudo e planejamento podem ser feitos em grupo.

2 – A lista deve ser entregue no BBoard, com todas respostas (programas em C) compactadas em um arquivo tipo zip. Cada resposta deve estar em um arquivo.c (ou .cpp). Não coloque os arquivos executáveis (.exe), apenas os de código fonte.

**3 – PRAZO – 07/10/2024 23:59h**

**4 - Vale até 2,5 pontos da nota da 1ª Unidade**

=====

### EXERCÍCIO 1

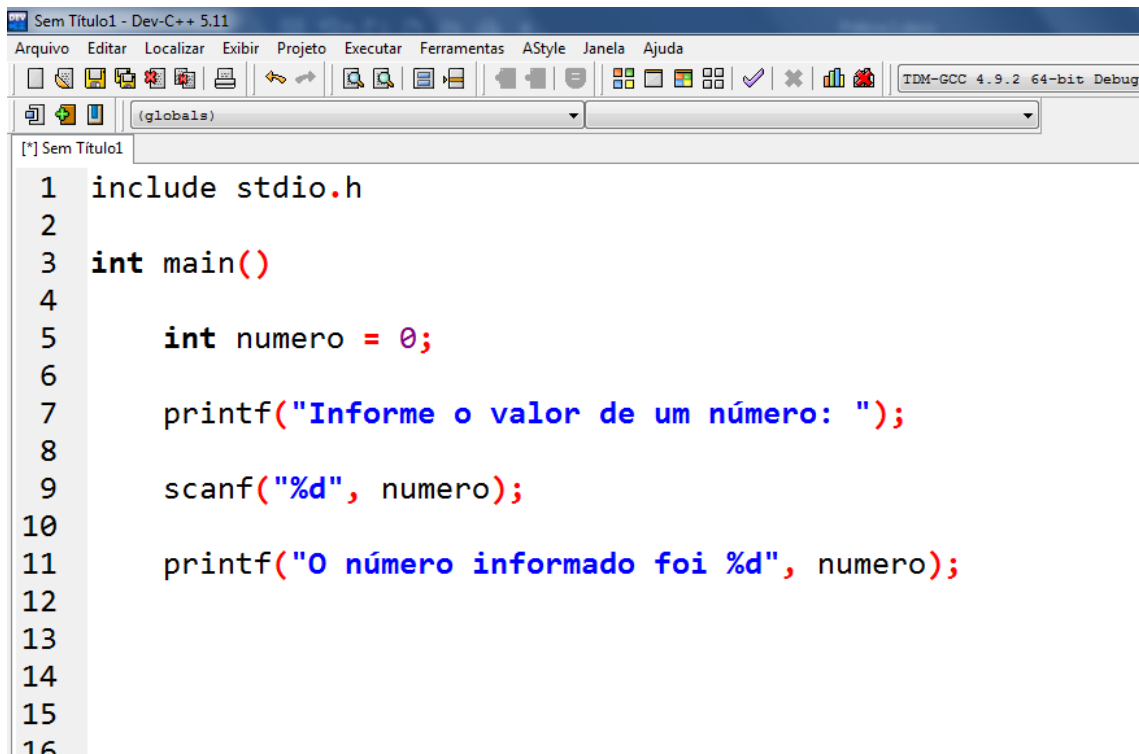
O código a seguir está escrito em C. Você, ao analisar este código, saberia dizer o que ele faz? Então:

- descreva a funcionalidade deste código;
- verifique se ele tem erros e, caso afirmativo, indique-os, corrija-os e rode no ambiente DEV C++

---

Técnicas e Desenvolvimento de Algoritmos  
Prof. Wallace Bonfim

---



```
1 include stdio.h
2
3 int main()
4
5     int numero = 0;
6
7     printf("Informe o valor de um número: ");
8
9     scanf("%d", numero);
10
11    printf("O número informado foi %d", numero);
12
13
14
15
16
```

## EXERCÍCIO 2

Ler 10 números a serem digitados pelo usuário e armazene-os em um VETOR ou ARRAY. Em seguida:

- Exibir a quantidade de vezes que o número 3 está presente no vetor.
- Depois, pergunte ao usuário qual número ele quer pesquisar (no lugar do número 3), e diga quantas vezes este número está presente no vetor.
- Diga qual é o maior dos 10 números.
- Diga qual é o menor dos 10 números.

## EXERCÍCIO 3

Um restaurante durante o mês de fevereiro, armazenou diariamente a quantidade de refeições vendidas. Determine em que dia do mês ocorreu o maior número de vendas e qual foi a quantidade de refeições vendida nesse dia. A partir do enunciado, faça o planejamento conforme praticado em sala de aula.

---

Técnicas e Desenvolvimento de Algoritmos  
Prof. Wallace Bonfim

---

#### EXERCÍCIO 4

Responda qual comando de loop é o mais adequado para cada situação a seguir:

- a) sei exatamente quantas vezes o loop deve rodar;
- b) não sei quantas vezes, mas quero que rode pelo menos uma vez; e
- c) não sei quantas vezes, podendo não rodar nenhuma vez.

#### EXERCÍCIO 5

Escreva um programa que leia o valor de 4 números inteiros. Em seguida, deverá ser apresentado o resultado da multiplicação do primeiro número com o terceiro número lido, e a soma do segundo número com o quarto número lido. A partir do enunciado, faça o planejamento conforme praticado em sala de aula.

#### EXERCÍCIO 6

(Desafio) Em uma eleição existem três candidatos A, B, D. Escreva um programa em C que efetue a apuração dos votos e informe a quantidade de votos por candidatos, a quantidade de eleitores, a quantidade de votos nulos e a quantidade de votos em branco. A partir do enunciado, faça o planejamento conforme praticado em sala de aula.

#### EXERCÍCIO 7

Leia dois valores, e exiba sua soma. Em seguida pergunte ao usuário: "Novo Cálculo (S/N)?". Deve-se ler a resposta e se a resposta for 'S' (sim), deve-se repetir todos os comandos (instruções) novamente, mas se for qualquer outra resposta, o algoritmo deve ser finalizado escrevendo a mensagem "Fim dos Cálculos". Escolha a opção mais adequada de comando de loop para resolver este problema

---

Técnicas e Desenvolvimento de Algoritmos  
Prof. Wallace Bonfim

---

### EXERCÍCIO 8

Escreva um algoritmo em C que faça a apresentação formatada de:

a) um quadrado de tamanho 5x5. Exemplo:

```
X X X X X
X X X X X
X X X X X
X X X X X
X X X X X
```

b) Pergunte ao usuário qual o tamanho do quadrado que ele quer que seja desenhado, e o desenhe.

### EXERCÍCIO 9

Gere uma matriz 3x4 de inteiros, e peça para o usuário do programa preenchê-la. Após preenchida,

a) Informe qual foi o maior número encontrado na matriz.

b) Informe qual foi o menor número encontrado na matriz.

### EXERCÍCIO 10

Vamos praticar seus novos conhecimentos através da resolução de um problema real, apresentado a seguir. Leia atentamente ao contexto real de uma empresa que comercializa produtos e quer atualizar alguns preços de seus produtos. Após o entendimento do contexto, faça o planejamento conforme praticado em sala de aula.

*Um supermercado deseja reajustar os preços de seus produtos usando o seguinte critério: o produto poderá ter seu preço aumentado ou diminuído. Para o preço ser alterado, o produto deve atender pelo menos uma das linhas da tabela a seguir, que estabelece a regra para aumentar ou diminuir o preço do produto:*

Venda média mensal (unidades vendidas)	Preço atual (R\$)	% de aumento	% de diminuição
Menor que 500	< R\$ 30,00	10 %	-
Entre 500 (inclusive) e 1200	> = R\$ 30,00 e < R\$ 80,00	15 %	-
Igual ou maior que 1200	> = R\$ 80,00	-	20 %

---

Técnicas e Desenvolvimento de Algoritmos  
Prof. Wallace Bonfim

---

*Faça um programa em C que receba o preço atual do produto e a venda média mensal do produto e, com base na regra que corresponde aos dados de entrada, calcule e mostre o novo preço.*

### EXERCÍCIO 11

Escreva um algoritmo em C para ler seu nome completo. Use o modificador para a máscara da "%s" para aceitar espaços e caracteres especiais. Use também a função `strlen()` para saber o tamanho da string e utilizá-lo no controle dos loops. Em seguida exiba o nome de três formas diferentes:

- a) texto normal, utilizando a máscara de formatação string (%s).
- b) caractere a caractere em ordem crescente dos índices (do começo para o fim).
- c) caractere a caractere em ordem decrescente dos índices (do fim para o começo).
- d) converter toda string para letras maiúsculas e mostrar, e depois para minúsculas e mostrar. Pesquise e utilize as funções `TOUPPER()` e `TOLOWER()`.
- e) exiba cada uma das palavras do seu nome em linhas diferentes.

Ex.: João da Silva Cavalcanti.

João  
da  
Silva  
Cavalcanti

- f) exiba cada uma das palavras do seu nome do último para o primeiro em linhas diferentes.

Ex.: João da Silva Cavalcanti.

Cavalcanti  
Silva  
da  
João