

Prática 02

1. Objetivo

- Construir, compilar e executar programas na Linguagem C.
- Conhecer o funcionamento da modularização de programas.
- **Fazer a leitura dos conceitos e exemplos da Aula04** e desenvolver os exercícios propostos.

2. Recursos Necessários / Materiais

- Compilador Dev C++.

3. Procedimentos

- A. Digitar os Exemplos 1, 2, 3, 4 e 5 da Aula 4 (Parte A). Observar a execução do programa. Entender o seu funcionamento quando se tem outras funções além da função principal main().
- B. Fazer uma função C que receba como parâmetro dois números inteiros positivos e retorne a soma dos números entre eles. Desenvolva a função main() para testar a função.
- C. Faça uma função que receba um número inteiro positivo como parâmetro e retorne 1 se o número for par e 0, caso contrário.
- D. Faça um programa em C que contenha a função main() e uma função auxiliar Converte_Temperatura() que recebe como parâmetro uma temperatura em graus Celsius e converte para Fahrenheit usando a fórmula $TF = 1.8 * TC + 32$. A função Converte_Temperatura deve retornar o resultado para a função main(), que por sua vez, escreve o resultado retornado.
- E. Faça um programa em C que contenha a função main() e uma função auxiliar Conta_LetrasA() que recebe como parâmetro uma string e retorna a quantidade de letras 'A' desta string. Escreva o resultado na função main() .

Exemplo de solução:

Exercício B:

```
#include <iostream.h>

//Declaração do protótipo da função
int Soma (int a, int b);

main()
{
    int valor1, valor2, resultado;
    cout << "\nDigite dois numeros inteiros: ";
    cin >> valor1 >> valor2;
    resultado = Soma (valor1, valor2);
    cout << "\nA soma de " << valor1 << " + " << valor2 << " = " << resultado
    << endl;
    system ("pause");
}
```

```
//Definicao do codigo da funcao Soma
int Soma (int a, int b)
{
    int total;
    total = a + b;
    return total;
}
```

Exercício C:

```
#include <iostream.h>

//Declaracao do protótipo da funcao
int Verifica (int numero);

main()
{
    int numero, resultado;
    cout << "\nDigite um numero inteiro qualquer: ";
    cin >> numero;
    if (Verifica(numero)==1)
        cout << "O numero " << numero << " eh par!"<<endl;
    else
        cout << "O numero " << numero << " eh impar!"<<endl;
    system ("pause");
}

//Definicao do codigo da funcao Verifica
int Verifica (int numero)
{
    if (numero % 2 == 0)
        return 1;
    else
        return 0;
}
```

Exercício D:

```
#include <iostream.h>

//Declaracao do protótipo da funcao
float Converte_Temperatura (float temp);

main()
{
    float celsius, faren;
    cout << "\nDigite o valor da temperatura em Celsius: ";
    cin >> celsius;
    faren = Converte_Temperatura(celsius);
    cout << celsius << " Celsius em Farenheit eh " << faren << endl;
    system ("pause");
}
```

```
//Definicao do codigo da funcao Converte_Temperatura
float Converte_Temperatura (float temp)
{
    float TF;
    TF = 1.8 * temp + 32;
    return TF;
}
```

Exercício E:

```
#include <iostream.h>
#include <string.h>
#define MAX 30

//Declaracao do protótipo da funcao
int Conta_LetrasA (char str[]);

main()
{
    char str[MAX];
    int qtd_A;

    cout << "\nDigite uma string qualquer: ";
    gets(str);
    qtd_A = Conta_LetrasA(str);
    cout << "A string '" << str << "' tem " << qtd_A << " letras A" << endl;
    system ("pause");
}

//Definicao do codigo da funcao Converte_Temperatura
int Conta_LetrasA (char str[])
{
    int i, cont=0;
    for (i=0; i < strlen(str); i++)
    {
        if (str[i] == 'A' || str[i] == 'a')
            cont++;
    }
    return cont;
}
```