

Instruções Iniciais

Usaremos o ambiente de programação CODE::Blocks que já está instalado no laboratório ou você já tem instalado no seu computador (leia o documento disponível no Moodle sobre isso com o título [Instalação Codeblocks \(Windows 10\)Arquivo](#)).

Inicialmente você irá fazer alguns exercícios guiados para no final fazer os exercícios para entrega pelo moodle.

Você deve enviar os exercícios listados no final do documento da Prática 1, mencionados como (a) e (b). Envie um programa para o item (a) e um para o item (b). Envie apenas o código fonte (ex1.c, ex2.c, por exemplo).

Usando o Codeblocks

Para utilizar o CODE::Blocks você precisa, em primeiro lugar, criar um programa fonte.

- Entre em File -> New -> Empty File (ou pressione Ctrl-Shift-N)

Para salvar o seu arquivo, utilize o menu “File - Save File”. Dê um nome para o seu arquivo e indique onde você deseja armazená-lo. Lembre-se sempre de trazer pen drive ou similar para a aula de forma a salvar o seu trabalho, ou envie-o para você mesmo pela Internet.

Crie um diretório local para guardar os seus programas (p. ex. em Meus Documentos). Porém, copie no seu pen drive antes pois é bem provável que seus arquivos não vão estar ali na próxima aula, já que a máquina é compartilhada.

- Entre em File -> Save file, selecione o diretório e nome de arquivo (terminação .c), clique no botão “Save”

- Escreva o programa fonte

- Para **compilar e rodar**, entre em Build -> Build and run, ou pressione F9

- Se o programa compilar com sucesso, uma janela DOS será aberta, e o programa rodará nessa janela.

Primeiro Programa: Ola, Mundo!

- Criar** um programa **olamundo.c** no codeblocks, conforme instruções acima.
- Editar** o programa C abaixo.

```
/*
Este programa exibe a mensagem "Ola, Mundo!" na tela
*/
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Ola, Mundo!");
    return 0;
}
```

- c) **Compilar e Executar** o programa
- d) Se apresentar algum erro de sintaxe (indicado na janela inferior do Codeblocks), realize as correções no programa fonte e repita o processo de compilação. Repita este processo até que nenhum erro seja encontrado. Não se esqueça de nenhuma pontuação.
- e) **Modificar** o programa. Modifique a mensagem escrita na tela e repita os passos anteriores.

DICAS IMPORTANTES:

- Termine todas as linhas com ;
- Sempre salve o programa antes de compilar
- Sempre compile o programa antes de executar (a tecla F9 faz a compilação e logo após executa)
- Quando ocorrer um erro de compilação, **leia com atenção** a mensagem de erro
- Verifique também a linha anterior, que pode ser a responsável pelo erro, especialmente se faltar o ;
- Use comentários, iniciados por // ou delimitado por /* */

Algoritmo Soma

Objetivo: dados 2 valores numéricos inteiros, fornecer a soma destes valores

Entradas: os 2 valores a serem somados

Saídas: a soma dos 2 valores

Variáveis: **val1**, **val2** : armazenam os valores lidos

soma : armazena a soma dos 2 valores

1. Ler **val1**
2. Ler **val2**
3. **soma** ← **val1** + **val2**
4. Escrever **soma**
5. Terminar

Nos próximos passos, nós iremos codificar o algoritmo apresentado acima. Para começar, crie um novo arquivo e digite o seguinte código C:

```
/*
Este programa define dois inteiros, os soma e exibe o resultado na tela
Entradas: dois valores inteiros (definidos no programa)
Saída: a soma dos dois valores lidos na tela
*/
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int val1, val2; //Declaracao da variáveis de entrada
    int soma; //Declaracao da variável com o resultado

    val1 = 2;
    val2 = 3;
    soma = val1 + val2;
    printf("Resultado da soma: %d", soma);
    return 0;
}
```

O resultado apresentado na janela deve ser uma mensagem como:

Resultado da soma: 5

Tente modificar os valores da soma para ver o que acontece (números negativos, números grandes, etc).

Perceba que esse programa não é muito útil, já que o código deve ser modificado e recompilado toda vez que queremos entrar um valor diferente para ser somado. Assim, no próximo programa iremos inserir comandos para que o usuário entre com os valores a serem somados. Modifique o programa anterior para que ele fique com a seguinte forma:

```
/*
 Este programa lê dois valores inteiros, os soma e exibe o resultado na tela
 Entradas: dois valores inteiros (lidos via teclado)
 Saída: a soma dos dois valores lidos na tela
*/
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int val1, val2; //Declaração da variáveis de entrada
    int soma; //Declaração da variável com o resultado

    printf("Valor do primeiro termo da soma:\n");
    scanf("%d", &val1);

    printf("Valor do segundo termo da soma:\n");
    scanf("%d", &val2);

    soma = val1 + val2;

    printf("Resultado da soma: %d", soma);
    return 0;
}
```

Agora, o programa deve solicitar pelos números que serão somados. Digite um por vez e tecla *enter*. Tente executar o programa com valores negativos, muito grandes e etc.

Exercícios para entregar:

- a) Modifique o programa para ler 3 números e fornecer a soma e o produto, cada um em uma linha, com mensagens explicando as saídas.
- b) Modifique o programa para ler o seu ano de nascimento e apresentar a sua idade. Não se preocupe com o mês de nascimento. Por exemplo:

```
Entre com o ano de seu nascimento: 2001
Você tem 20 anos
```