



# MONITORIA DE RLA

— Apresentação, variáveis,  
leitura e escrita



# Linguagem C



A linguagem C se tornou uma das linguagens de programação mais utilizadas, por ser flexível e ainda poderosa, sendo que ela é a responsável pela criação de alguns softwares famosos e a base de outros como jogos. Também serviu de base para a criação de outras linguagens

Desenhando um X na tela.

[illegible]

NÃO É FALTA DE CAFÉ,  
NEM TEQUILA.  
É MEU CÓDIGO,  
QUE NÃO COMPILA.



# Jogo da cobrinha

SCORE : 0

Life : 3

F

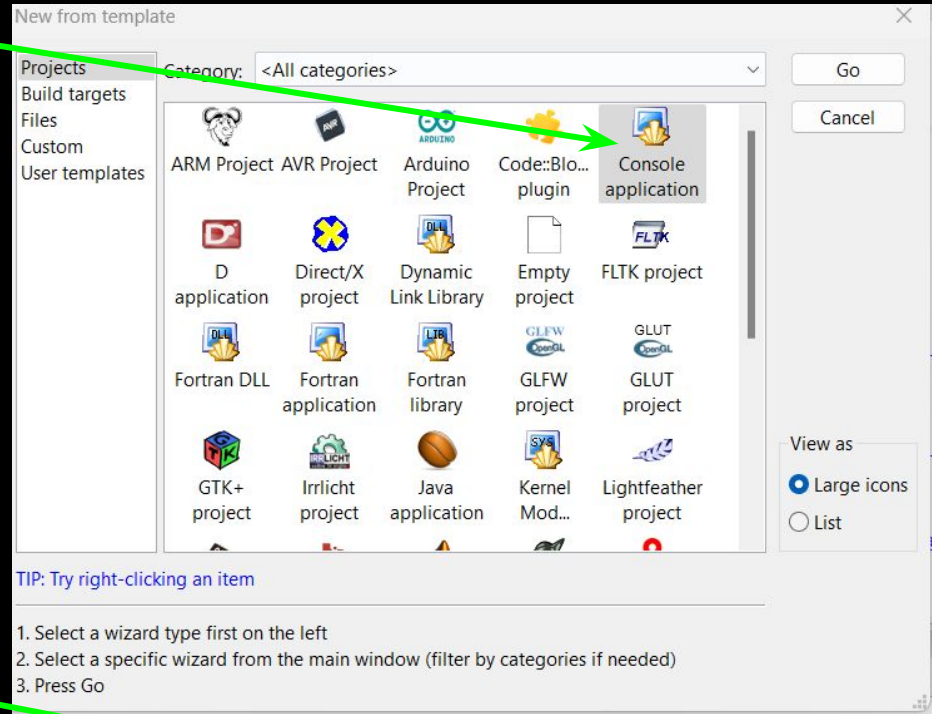
\*\*\*\*\*>

Basicamente o compilador é um programa que processa comandos escritos em uma linguagem de programação específica e o traduz em linguagem de máquina ou “código” que o processador utiliza.

1. Baixe e instale o Code blocks.
2. Baixe e instale o MinGW.
3. Abra o Code blocks e click em Create a new project.



1. Selecione Console application click em Go.
2. Escolha "C" como linguagem.
3. Digite o nome do seu projeto em "Project title:" e escolha o diretório em "folder to create project in:" (Escolha ou crie um diretório no disco C: ! ) .
4. Aperte next e depois finish.
5. Depois é só executar (Procure este ícone quando o projeto for aberto).



# VARIÁVEIS



## O QUE É:

Variável é o nome utilizado para definir um ou mais valores que são manipulados pelos programas durante a sua operação, esses valores são armazenados na memória. Toda variável deve ter um identificador, ou seja um nome. Além de ter um nome, a variável também precisa ter um tipo. O tipo de dado de uma variável determina o que ela é capaz de armazenar.

## TIPOS:

Em C temos os seguintes tipos básicos de variáveis:

- char: Guarda um caráter;
- int: Guarda um número inteiro;
- float: Guarda um número real com certa precisão;
- double: Guarda um número real com precisão maior que float;

//Ainda tem outros tipos veremos em outro momento

## Declaração e regras

Em C devemos listar primeiro o tipo, depois o nome da variável.

Sintaxe: `<tipo> <nome_da_variável>;`

Utilize nomes representativos

Exemplo:

```
float salario;
```

Neste exemplo o nome da variável já diz o que ela vai armazenar.

Lembre-se que a linguagem C é “case sensitive”, isto é, as letras maiúsculas e minúsculas fazem diferença, pois são tratadas como caracteres diferentes.

Isso significa que uma variável declarada como (TOTAL) será diferente de (total).

Comando de atribuição

Atribuir significa armazenar um valor em uma variável.

Em linguagem C usamos o operador (=) para fazer uma atribuição.

Exemplo:

```
int x = 10;
```

Este comando atribui o valor 10 para a variável x.

Para poder atribuir um valor a uma variável, esta tem que ter sido previamente declarada.

# Escrita de dados

- “tipos de saída”: conjunto de caracteres que especifica o formato dos dados a serem escritos e/ou o texto a ser escrito.
- lista de variáveis: conjunto de nomes de variáveis, separados por vírgula, que serão escritos.

## formatação

Código	Função
%c	Lê um único caractere
%s	Lê uma série de caracteres
%d	Lê um número decimal
%u	Lê um decimal sem sinal
%l	Lê um inteiro longo
%f	Lê um número em ponto flutuante
%lf	Lê um double

A função `printf()` é uma das funções de saída/escrita de dados da linguagem C. Seu nome vem da expressão em inglês `print formatted`, ou seja, escrita formatada. Basicamente, a função `printf()` escreve na saída de vídeo (tela) um conjunto de valores, caracteres e/ou sequência de caracteres de acordo com o formato especificado. A forma geral da função `printf()` é:

`printf(“tipos de saída”, lista de variáveis);`

- `printf(“Ola, mundo!”);`
- `printf(“Valor: %(formatação)", variável);`
- `printf(“Digite uma opcao: \n \n1-a \n2-b ”);`



# Leitura de dados

A função `scanf()` é uma das funções de entrada/leitura de dados da linguagem C. Seu nome vem da expressão em inglês `scan formatted`, ou seja, leitura formatada. Basicamente, a função `scanf()` lê do teclado um conjunto de valores, caracteres e/ou sequência de caracteres de acordo com o formato especificado. A forma geral da função `scanf()` é:


**`scanf("tipos de entrada", lista de variáveis)`**

//O `scanf()` Lê apenas até o caractere (`\n`) ou seja até você apertar "Enter".



```
scanf("%tipo_de_entrada",&variável);
```

Se fossem duas as variáveis a serem lidas, faríamos:



```
scanf("%tipo1%tipo2",&var1, &var2);
```

## Importante

Na linguagem C, é necessário colocar o símbolo `&` antes do nome de cada variável a ser lida pelo comando `scanf()`.

# PROJETO

Prática: <https://replit.com/@GuilhermeAlme18/Aprendendo-C>

Projeto: [https://github.com/Guilfullstack/Task\\_manager.git](https://github.com/Guilfullstack/Task_manager.git)



## Implementação

Hora de começar o projeto:  
Com base no que foi ensinado,  
vamos incluir no projeto:

1. As variáveis que irão armazenar informações do usuário.
2. Um menu inicial que deve conter as opções : “LOGIN”, “CADASTRO” e “SAIR”

## Desafio

Crie uma logo ou nome do projeto para ser exibido no terminal assim que seu programa iniciar.  
Crie o menu principal com as seguintes opções :

1. Perfil,
2. Matérias,
3. Tarefas,
4. Plano de estudos,
5. Visão geral
6. Encerrar