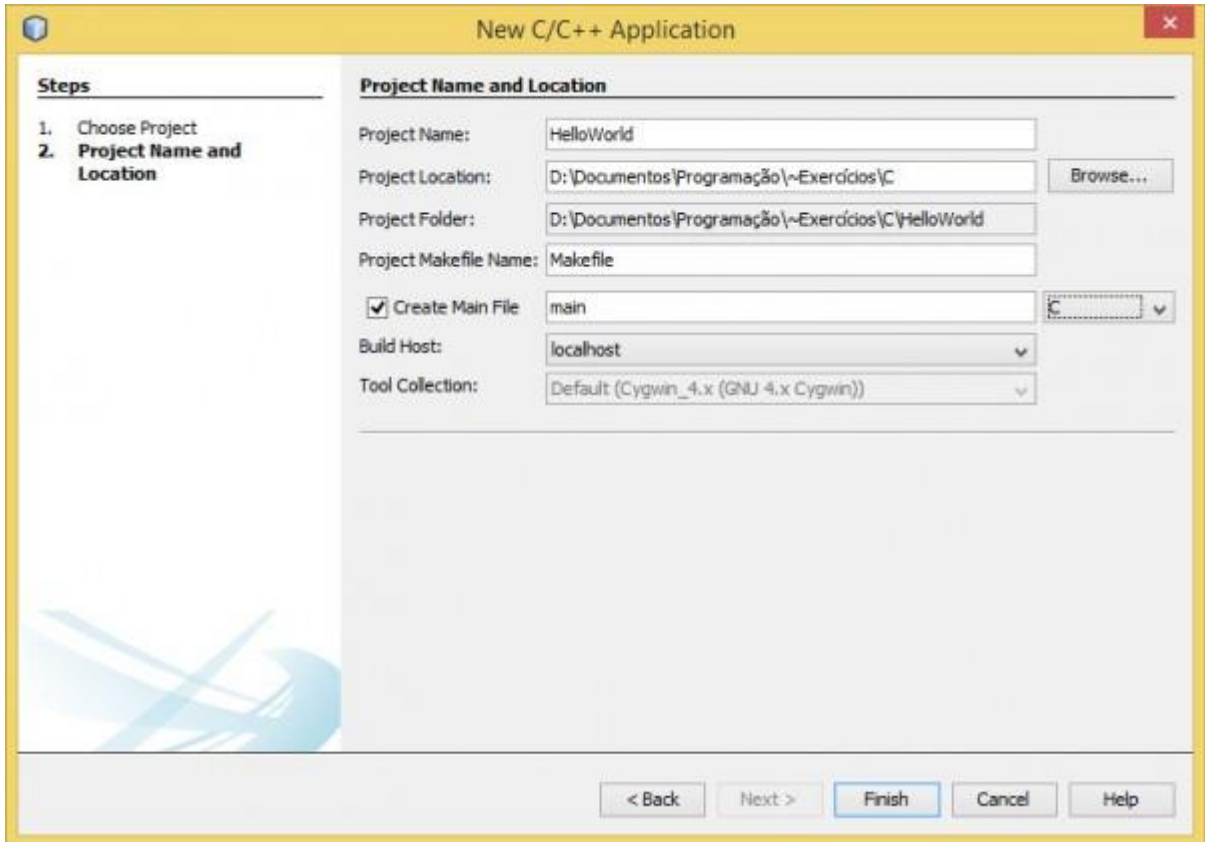


# Introdução à Programação #6

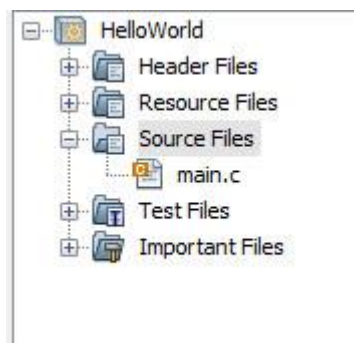
Como seria o mundo da programação sem o famoso “Hello World”? É uma tradição o primeiro programa criado por alguém imprimir a mensagem “Hello World” no ecrã.

Antes de escrever qualquer coisa em C, precisa criar um projeto. Para isso, abra o Netbeans e clique **File → New Project**. No ecrã que se abriu escolha **C/C++ Application**.

De seguida clique em **Next**. Na nova janela, escolha o nome do projeto – que eu coloquei “HelloWorld” – e onde vai guardar os ficheiros do projeto.



As restantes definições podem ficar como estão. Agora, deve ver uma disposição de ficheiros parecida à seguinte:



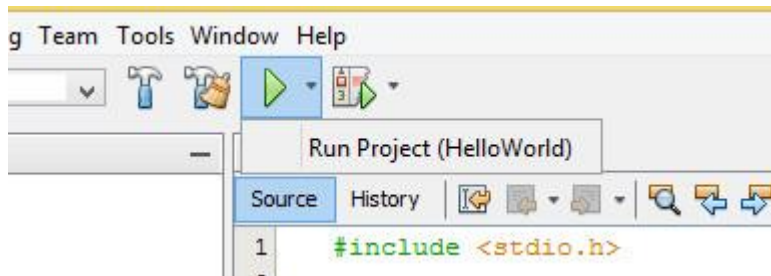
De momento, deve focar-se na pasta *Source Files* que é a que contém o código-fonte da aplicação. Abra o ficheiro *main.c* que foi criado automaticamente e apague o seu conteúdo. Depois, copie e cole o seguinte trecho de código:

```

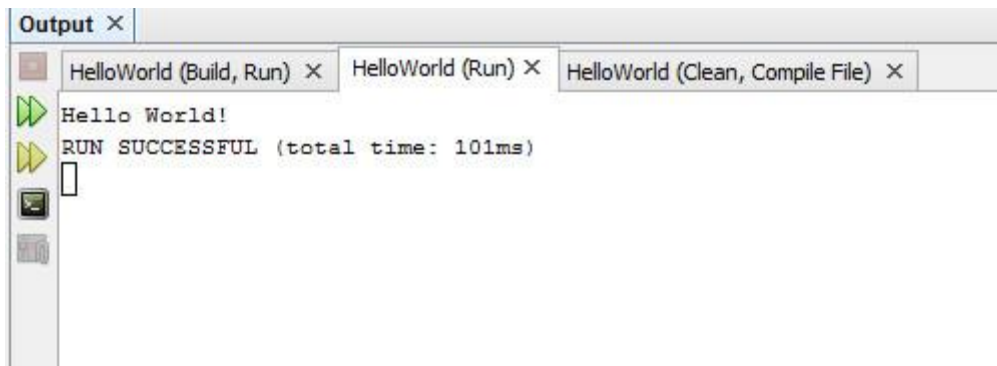
1. #include <stdio.h>
2.
3. int main()
4. {
5.     printf("Hello World!\n");
6.     return 0;
7. }

```

Este trecho de código irá imprimir, numa janela de linha de comandos, a mensagem “Hello World!”. Vamos então executar este trecho de código. Para isso, tem que clicar no seguinte botão que está localizado na barra superior:



Depois de aguardarmos uns momentos, iremos visualizar a mensagem “Hello World!” numa “caixa” semelhante à seguinte (localizada na parte inferior do Netbeans):



### “#include”

A primeira linha do trecho acima **não** é C mas sim uma indicação para o **compilador**. Vamos começar do início. C é uma linguagem de alta velocidade, por isso é que é usada em locais que necessitam disso como, por exemplo, *okernel* – núcleo – do Linux e de diversos sistemas operativos como o Windows.

Devido à alta velocidade que pode ser proporcionada por esta linguagem, C não está preparado, por omissão, para todos os tipos de tarefas. Assim, precisamos de inclui-las para ter disponíveis mais funções.

Para as incluir, utilizamos o comando “#include” que diz ao compilador que precisa de incluir ficheiros ponto H (.h) que são ficheiros do tipo HEADER.

Nesta caso adicionámos o ficheiro “stdio.h” que quer dizer *standard input/output*, ou seja, sistema padrão de entrada e saída.

## Função “main”

Todos os programas C têm que ter, obrigatoriamente, uma função “main” que será automaticamente executada. Esta função retorna um dado do tipo “int” (número inteiro).

De momento não há mais nada a acrescentar sobre funções porém, mais à frente, iremos voltar a falar sobre este tema e o porquê de ser muito importante.

## “printf”

Este é um comando/função que está contido no ficheiro *stdio.h* e, caso não incluamos o ficheiro, será gerado erro. Esta função quer dizer *print formatted* ou seja “escrita de dados formatados”.

Esta função aceita vários parâmetros ou seja, permite-nos enviar várias coisas que irão ser processadas por ela. De momento, apenas iremos falar do primeiro argumento.

O primeiro argumento é uma *string* ou seja “conjunto de caracteres”. Este conjunto de caracteres deve ser colocado dentro de aspas.

Neste caso escrevemos “Hello World!\n!” o que quer dizer que será imprimido “Hello World!” na janela. E o que faz “\n”? Simples, é um caracter especial que imprime uma nova linha. Chama-se *new line*.

A “\” serve para inserir caracteres especiais. Então... como se insere esta mesma barra? Basta colocar “\\”. Existem alguns outros caracteres especiais que também devem ser inseridos utilizando esta barra:

- **Tab** → \t
- **Carriage Return (coloca o cursor no início da linha)** → \r
- **Alguns sons** → \a e \7
- **Por cento** → %%

## “return”

Como referi acima, a função *main* irá, neste caso, retornar um número inteiro. É aqui que o comando *return*, que quer dizer retorno, entra. Este retorna o número 0 que é o **binário para falso**.

De momento, ainda não temos muito a acrescentar sobre este comando mas mais à frente iremos falar de novo sobre ele quando abordarmos funções e procedimentos.

---

Artigo original: <http://pplware.sapo.pt/tutoriais/vamos-programar-introducao-a-programacao-6/>