

INTRODUÇÃO AO C

LICENCIATURA EM ENGENHARIA
INFORMÁTICA

ESTRUTURA DO PROGRAMA C

- ◉ Um programa em Linguagem C é formado por uma ou mais funções;
 - Case-Sensitive: A linguagem diferencia as letras maiúsculas das minúsculas
 - Todas as palavras reservadas (comandos) devem ser escritas em letras minúsculas
- ◉ Características de uma função:
 - Nome
 - Bloco de código delimitado por chavetas - { }
 - Expressões
 - Comandos de controlo
 - Chamadas a outras funções

FUNÇÃO MAIN

- ◉ Função que inicializa as aplicações C
- ◉ Um programa começa a ser executado no início desta função

```
int main()
```

- ◉ Um programa termina a sua execução com o comando ***return***

PROGRAMA EM C

```
/*prog1.c
Exemplo de um programa em C
*/
#include <stdio.h>
int main(){
    printf("Eu sou azul \n");
    getchar(); /*Aguarda um Enter*/
    return(0);
}
```

PROGRAMA EM C

<code>#include <stdio.h></code>	Informa ao compilador a inclusão do arquivo <code>stdio.h</code>
<code>stdio.h</code>	Arquivo que contem declaração de funções úteis para entrada e saída de dados
<code>/*prog1.c Exemplo de um programa em C */</code>	Comentário. O compilador ignora o texto contido dentro de <code>/* */</code>
<code>int main()</code>	Função que inicializa um programa. O seu conteúdo deve estar dentro de chavetas <code>{ }</code> , e será executado de forma sequencial. O <code>int</code> indica que a função retornar um inteiro
<code>getchar()</code>	Aguarda um Enter
<code>return(0)</code>	Indicação fim da execução

PROGRAMA EM C

printf()	Impressão de conjunto de caracteres (string) na tela, como argumento
\n	Constante chamada <i>contante barra invertida</i> . Comando usado para mudança de linha.
;	As instruções em C terminam com ;

COMENTÁRIOS

- ◉ Servem para documentação do programa
- ◉ São ignorados pelo compilador
- ◉ Iniciam com o símbolo `/*` e terminam onde aparecer o símbolo `*/`
- ◉ Podem ser colocados em qualquer lugar no programa

DIRECTIVA - #INCLUDE

- ◉ Todas as directivas em C começam com o símbolo # no início da linha.
- ◉ Incluem o conteúdo de um outro arquivo dentro do programa actual.

```
#include <nome do arquivo>  
ou  
#include "nome do arquivo"
```


DIRECTIVA - #INCLUDE

<nome do arquivo> - serve para incluir arquivos que contêm declaração das funções da biblioteca padrão

“nome do arquivo” - serve normalmente para incluir algum arquivo criado pelo programador

```
#include <nome do arquivo>  
ou  
#include “nome do arquivo”
```

DIRECTIVA #INCLUDE

- ◉ Arquivos que contêm declaração de funções da biblioteca padrão
- ◉ Estes arquivos, normalmente, possuem a extensão **.h** e se encontram em pasta pré-definida pelo compilador.

stdio.h	Funções de entrada e saída (I/O)
string.h	Funções de tratamento de strings
math.h	Funções matemáticas
ctype.h	Funções de teste e tratamento de caracteres
stdlib.h	Funções de uso genérico

DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS E TIPOS DE DADOS

LICENCIATURA EM ENGENHARIA
INFORMÁTICA