



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Programação de Computadores I - PRG1

Engenharia Elétrica

Edilson Hipolito da Silva

edilson.hipolito@ifsc.edu.br - <http://www.hipolito.info>

Aula 08 - Introdução ao C

Roteiro



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Operadores aritméticos
- #include
- Printf
- Exemplos
- Comentários no código
- Exercícios



Operadores aritméticos

+	(soma) ;
-	(subtração) ;
*	(multiplicação) ;
/	(divisão) ;
%	(resto da divisão inteira) .
++	(incremento)
--	(decremento)



#include

- Chama uma biblioteca de comandos da linguagem C
- Deve ser colocado no inicio do programa
- **Exemplo:**
 - `#include <stdio.h>`



Algumas bibliotecas

- **<math.h>**
 - Funções matemáticas comuns em computação.
- **<stdio.h>**
 - Manipulação de entrada e saída.
- **<stdlib.h>**
 - Diversas operações, incluindo conversão, geração de números pseudo-aleatórios, alocação de memória, controle de processo, sinais, busca e ordenação.
- **<tgmath.h>**
 - Funções matemáticas.
- **<time.h>**
 - Conversão de tipos de dados de data e horário.

Printf



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Códigos especiais:
 - \n - Nova Linha
 - \" - Aspas
 - \\ - Barra “\”
 - %% - Porcento.



Printf: Exemplo

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, const char * argv[]) {
    // insert code here...

    printf("Nova, \n Linhas! \n");
    printf("Exibingo aspas \" \n");
    printf("Exibingo Barra \\ \n");
    printf("Exibingo porcentagem %% \n");

    return 0;
}
```

```
Nova,
  Linhas!
Exibingo aspas "
Exibingo Barra \
Exibingo porcentagem %
```



Comentários no código

- Comentários são textos que podem ser inseridos em programas com o objetivo de documentá-los. Eles não são analisados pelo compilador C;
- **É extremamente recomendável que o programador faça comentários sobre a codificação do algoritmo**, pois posteriormente se o programador ou um terceiro precisar fazer alguma manutenção no código, **o comentário com certeza vai facilitar a compreensão do mesmo**;
- Os comentários podem ocupar uma ou várias linhas, devendo ser inseridos nos programas utilizando-se os símbolos **`/*`** **digite o seu comentário aqui** **`*/`** ou **`//`**.



Comentários no código

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, const char * argv[]) {

    // Exemplo de um comentário de uma linhas....

    /*
    Este é um comentário de várias linhas...
    Lembre-se que o compilador desconsidera os comentários....
    */

    return 0;
}
```

Exemplos



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

$$2 + 3 \times \frac{4}{2} =$$

$$9 + 3 \times 2 =$$

Exercício Expressões



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- [http://docente.ifsc.edu.br/edilson.hipolito/materiais/2017-1/PRG1-0610311 - aula 09- Lista de expressoes.pdf](http://docente.ifsc.edu.br/edilson.hipolito/materiais/2017-1/PRG1-0610311-aula-09-Lista-de-expressoes.pdf)

Dúvidas?



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

