

## Revisão 1 - Seção 3 e 4

**Objetivo:** Esse arquivo vai resumir o conteúdo apresentado nas seções 3 e 4, para permitir você ter um local para acessar todos os comandos apresentados.

### ESTRUTURA BÁSICA

`#include <stdio.h>` → BIBLIOTECAS

`main ( ) {` → FUNÇÃO MAIN

`}`

- **Bibliotecas:** Contém as funções que utilizamos nos nossos códigos. Sempre começamos adicionando as bibliotecas que serão usadas.

***#include <NOME DA BIBLIOTECA .h>*** Essa é a estrutura que temos para adicionar uma biblioteca

- **Função Main:** É a função principal do nosso código, nosso programa irá ser executado dentro dessa função.

***main ( ) {***

***PROGRAMA A SER EXECUTADO***

***}***

### FUNÇÃO PRINTF

- A função ***printf*** é uma das funções da biblioteca **stdio.h**
- A ação do ***printf*** é mostrar alguma informação na tela, essa que pode ser texto ou valores de variáveis.
- A estrutura da função é: ***printf( );***

Importante não esquecer do ponto e vírgula no final. O que vai dentro da função será visto agora.

**printf("Hello world");** → Como mostrar uma frase na tela. Usamos aspas duplas.

**printf("Hello world\n");** → Mostra a frase **Hello world**. Esse **\n** serve para pular linha.

**printf**("\\tHello world"); → Temos um afastamento inicial e depois mostra frase, o \\t serve para deslocar nosso texto para a direita.

Com a função **printf** também é possível mostrar o valor armazenado em variáveis.

Exemplo:

**printf**("\\td",var1); → será mostrado na tela o valor da variável **var1**

Se formos querer mostrar mais de uma variável e além disso, algum texto:

Exemplo:

**a = 1;**

**b = 2.4;**

**printf**("O valor de a = %d \\n O valor de b = %f", a , b);

Na tela será trocado **%d** pelo valor de **a** e será trocado **%f** pelo valor de **b**.

**Dica:** Para mostrar uma variável do tipo **FLOAT** com **n** casas decimais, utilizamos no **printf** em vez de **%f** → **%.nf**

## VARIÁVEIS

- Variável armazena informação. A capacidade de armazenamento depende do tipo da variável
- Tipos principais de variáveis: **INT**, **FLOAT**, **CHAR**

***INT** → armazena valores inteiros*

***FLOAT** → armazena valores reais*

***CHAR** → armazena caracteres*

***%d** → se refere ao **INT***

***%f** → se refere ao **FLOAT***

***%c** → se refere ao **CHAR***

- Declaração de variável

**TIPO NOME\_DA\_VARIÁVEL;** → Só declara a variável

**TIPO NOME\_DA\_VARIÁVEL = VALOR\_INICIAL;** → Declara e inicializa

Exemplo:

***int var1 = 5;***

## FUNÇÃO SCANF

- Função usada para receber valores do usuário. Esses valores são armazenados em variáveis.

- Estrutura do scanf:

*scanf("Simbologia", &nome\_da\_variável);*

Se for para lermos somente uma variável:

**scanf("%d",&var1);** → lendo um valor do tipo inteiro e armazenando o valor na variável **var1**

- **Importante:** não esquecer o & antes do nome da variável.

Exemplo amigável com o usuário:

**float num;**

**printf("Digite um numero: ");**

**scanf("%f",&num);**

- Leitura de várias variáveis:

**int num1,num2,num3;**

**printf("Digite 3 numeros separados por espaços: ");**

*scanf("%d %d %d",&num1,&num2,&num3);*

## OPERAÇÕES BÁSICAS

- Os símbolos das 4 operações básicas são:

+ → ADIÇÃO

- → SUBTRAÇÃO

\* → MULTIPLICAÇÃO

/ → DIVISÃO

\ → RESTO DA DIVISÃO

```

#include <stdio.h>

main(){

int numero1,numero2,numero3;

printf("Digite dois numeros: ");

    scanf("%d %d",&numero1,&numero2);

numero3=numero1/numero2;

printf("\nA divisão dos dois números eh: %d",numero3);

}

```

- Operação de incremento: modificar o valor da variável adicionando um valor.

Exemplo:

$A = A + 1 \rightarrow$  incrementando em 1 o valor da variável A

Mas temos algumas formas mais simples de fazer esses incrementos:

$A++ \rightarrow$  o mesmo que  $A = A + 1$

$A-- \rightarrow$  o mesmo que  $A = A - 1$

Além disso temos:

$A+=numero\_qualquer$  isso é igual a  $A=A+numero\_qualquer$

$A-=numero\_qualquer$  isso é igual a  $A=A-numero\_qualquer$

$A*=numero\_qualquer$  isso é igual a  $A=A*numero\_qualquer$

$A/=numero\_qualquer$  isso é igual a  $A=A/numero\_qualquer$

- Operação de Módulo: retorna o valor numérico sem o sinal.

**abs(variável);**

**ou**

**abs(valor);**

## **BIBLIOTECA MATH**

- Outra biblioteca que pode ser usada é:

***#include <math.h>***

Essa biblioteca adiciona algumas operações matemáticas que podem ser utilizadas

- Operações que foram usadas da biblioteca math:

**sqrt(valor)** → Calcula a raiz quadrada do valor

**pow(variável, expoente)** → Faz a potenciação

**sin(valor)** → Calcula o seno do valor dado

**cos(valor)** → Calcula o cosseno do valor dado

**Espero que você tenha aproveitado essa revisão, qualquer dúvida pode encontrar em contato.**

**Aproveite o curso. Vejo você na próxima!**