

# INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Prof.<sup>a</sup> Priscilla Abreu

[priscilla.braz@rj.senac.br](mailto:priscilla.braz@rj.senac.br)



# Introdução à Programação



## Roteiro de Aula

- Objetivo da aula
- Revisão de conteúdo
- Estrutura Sequencial
  - Exercício

# Introdução à Programação



## Objetivo da aula

Praticar os conceitos básicos relacionados à linguagem C trabalhados até o momento.

# REVISANDO...

# Introdução à Programação



## LINGUAGEM C – ESTRUTURA BÁSICA

```
/* Primeiro Programa em C */  
#include <stdio.h>  
  
int main()  
{  
    printf("Meu primeiro programa em C\n");  
    printf("INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO!");  
}
```

Comentário

Comandos de  
pré-processamento  
biblioteca

Função  
Principal

Escrevendo na  
tela

# Introdução à Programação



## SAÍDA DE DADOS – EXEMPLO

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=1;
    printf("Valor de a: %d.", a);
    a = 6;
    printf("Valor de a: %d.", a);
}
```

# Introdução à Programação



## COMANDOS DE ENTRADA

### Exemplo:

```
scanf("%d", &idade);
```

Quando o usuário  
digita um valor...



Por exemplo, 30



### Memória

idade	30	206
	-	202

# Introdução à Programação



## ENTRADA DE DADOS

### Exemplo:

```
#include <stdio.h>
int main(){
    float h;
    printf("Informe a altura em metros:");
    scanf("%f", &h);
    printf("Altura em metros: %f \n", h);
}
```



# ESTRUTURA SEQUENCIAL

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

Na construção de algoritmos e programas utilizamos diversos conceitos e comandos relacionados a eles para representar o conjunto de ações que deve ser executado.

Para que esse conjunto de ações possa ser executado deve existir uma relação lógica sobre como essas ações serão executadas, o que denominamos de fluxo de execução.

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

O fluxo de execução de um algoritmo/programa considera três estruturas básicas de controle. São elas:

- Estrutura Sequencial
- Estrutura de Seleção
- Estrutura de Repetição

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

A estrutura sequencial é uma estrutura de controle básica, em que os comandos em um programa são executados um após o outro, na ordem em que são especificados.

A estrutura sequencial mais básica consiste de:

- Entrada de dados
- Processamento
- Saída de dados

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

### Exemplo:

```
#include <stdio.h>
int main(){
    float h;
    printf("Informe a altura em metros:");
    scanf("%f", &h);
    printf("Altura em metros: %f \n", h);
}
```

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

A estrutura básica de um programa em C é:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(){
```

```
    //comandos
```

```
    ...
```

```
}
```

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL – EXEMPLO

Exemplo: Faça um programa que obtenha duas notas de um dado aluno, calcule e exiba a média dessas notas, que deverão ser fornecidas.

**Quais são os dados de entrada?  
E os dados de saída?**

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL – EXEMPLO

Exemplo: Faça um programa que obtenha duas notas de um dado aluno, calcule e exiba a média dessas notas, que deverão ser fornecidas.

Dados de entrada: as duas notas (nota1 e nota2)

Dados de saída: média aritmética (media)



# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL – EXEMPLO

```
#include <stdio.h>
int main(){
    float nota1, nota2, media;
    printf("Informe a primeira nota:");
    scanf("%f", &nota1);
    printf("Informe a segunda nota:");
    scanf("%f", &nota2);
    media=(nota1+nota2)/2;
    printf("Média: %.1f", media);
}
```

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL – EXEMPLO

```
#include <stdio.h>
int main(){
    float nota1, nota2, media;
    scanf("%f", &nota1);
    printf("Informe a primeira nota:");
    printf("Informe a segunda nota:");
    scanf("%f", &nota2);
    media=(nota1+nota2)/2;
    printf("Média: %.1f", media);
}
```

**O QUE ACONTECERÁ  
SE MODIFICARMOS A  
ORDEM DAS  
INSTRUÇÕES???**

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL

Através da estrutura sequencial podemos construir nossos algoritmos cientes de que a execução ocorrerá na ordem em que os comandos foram organizados.

Isso reforça a importância de estarmos atentos na estrutura e organização dos nossos algoritmos.

# Introdução à Programação



## ESTRUTURA SEQUENCIAL – EXERCÍCIO

Faça um programa que apresente, para um salário informado pelo usuário, um novo salário com aumento de 15%.

# DÚVIDAS???