

# Fundamentos de Programação

Curso de Gestão da Tecnologia da Informação

Professora: Esp. Sibele Mueller

E-mail: [sibele.gti@seifai.edu.br](mailto:sibele.gti@seifai.edu.br)

# Importante!

- Não existe receita pronta!
- Programar é dedicação, persistência, errar, acertar, mas o mais importante é não desistir!
- É necessário conhecer os comandos da linguagem.



# Primeiro Exemplo

- `#include <stdio.h>`
- `//diz ao compilador para incluir informações sobre a biblioteca padrão de entrada/saída`
- `main ()` //função principal (primeira função a ser executada). É por ela que se inicia a execução do programa
- `{`//início da função main
- `printf("Meu primeiro programa em C!");`
- `//função de biblioteca que imprime uma saída, definida como argumento desta função`
- `getchar();` //função que aguarda a captura do teclado usado sempre no final do programa para que o mesmo possa ser visualizado.
- `}` //término da função main

# Atividades

- 1 – Escreva um programa que leia o nome, a idade e a cidade de nascimento de uma da pessoa e apresente posteriormente na tela essas informações.
- 2 - Faça um programa que leia três notas diferentes e apresente na tela, as notas digitadas e a média destas notas.

# Teste Condicional – IF/Else

- Comando condicional simples:
  - O comando condicional simples (Se ... [Senão]), tem por finalidade avaliar uma condição e decidir se os comandos serão ou não executados.
  - SE o resultado da condição for “TRUE” (verdadeiro), as instruções referentes ao SE serão executadas, caso contrário, quando o resultado da condição for “FALSE” (falso), os comandos referentes ao comando (“IF”) não serão executados

# Teste Condicional – IF/Else

- **Exemplo em algoritmo:**
- **Exemplo em C:**

```
se (condição)
    comandos;
senão
    comando;
```

```
if (condição) {
    comandos;
}else {
    comandos;
};
```

# Teste Condicional – IF/Else

- O comando permite colocar instruções que somente serão executados se a condição for falsa (“FALSE”). Estes comandos deverão ser escritos após o comando de SENÃO (“ELSE”).
- Em nenhuma hipótese comandos relativos ao SE e ao SENÃO serão executados juntos. Um automaticamente exclui o outro, ou seja, caso a linha de execução siga pelo “se”, ela não poderá passar pelo “senão” e caso siga pelo “senão” ela não poderá passar pelo “se”.

# Teste Condicional – IF/Else

- Os comandos IF(se) ou ELSE(senão) executam uma instrução ou um bloco de instruções, sendo mais que uma é considerado um bloco e a apresentação dos delimitadores de inicio “{” e fim “}” de bloco são obrigatórios.
- As condições avaliadas no teste condicional podem ser simples (uma única condição) ou composta.



# Teste Condicional – IF/Else

- **Condição simples:**

- Existe somente um teste a ser feito. Exemplo:

```
if(media >= 5.0){  
    printf("Aluno aprovado");  
}  
else{  
    printf("Aluno reprovado");  
}
```

# Teste Condicional – IF/Else

- Condição composta:
  - Possui mais que um teste a ser feito ou condição a ser verificada. Exemplo:

```
if((media >= 5.0) && (freq >= 75%)){  
    printf("Aluno aprovado");  
}  
else{  
    printf("Aluno reprovado");  
}
```

**OBS:** nas condições compostas sempre será utilizado um operador lógico.

# Teste Condicional – IF/Else

- Condições aninhadas:
  - dentro de um comando condicional (“se [senão]”), podemos ter diversos outros comandos condicionais. Isto é conhecido como “condições aninhadas”.

```
if(num > 10){  
    if(num == 15){  
        instruções;  
    }else{  
        instruções;  
    }  
}else{  
    instruções;  
}
```

# Teste Condicional – IF/Else

- Várias condições independentes
  - Quando necessário a realização de vários testes de forma independente, ou seja não sendo uma condição composta, é permitido no comando ELSE (senão) iniciar novamente um teste. Exemplo:

```
if(media < 3){  
    printf("Reprovado");  
}else if (media < 7){  
    printf("Em exame");  
}else{  
    printf("Aprovado");  
}
```

# Referências

- Schildt Herbert. C Completo e Total 3ª edição
- Kernighan Brian W. C a linguagem de programação
- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2007.