

# Monitoria de Fundamentos de Programação

## Estruturas condicionais

Joel de Sousa Silva

joe-sousa@alu.ufc.br

**Universidade Federal do Ceará**

**Campus Crateús**

22 de março de 2024



# Sumário

- 1 Controle de Fluxo
  - Tomada de decisão
  - Operador Condicional ou Operador Ternário

- Comando de Seleção Switch

- 2 Imagens



# O comando "if" é o comando básico para codificar tomada de decisão em C

```
if expr then  
|   "bloco de comando 1";  
else  
|   "bloco de comando 2";  
end
```

**Algorithm 1:** Pseudocódigo de tomada de decisão



# Exemplo de controle de fluxo

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int idade=17;
5     if(idade >= 18){
6         printf("Liberada entrada na Calourada.\n");
7     }else{
8         printf("ops, menor de idade detected.\n");
9     }
10    return 0;
11 }
```

code/exemplo1\_if.c

Você foi contratado por uma fábrica de chuveiros elétricos. Sua primeira tarefa foi desenvolver um programa que ao receber determinada temperatura, deve seguir as seguintes instruções:

- Se a temperatura estiver entre 20 e 30 imprima temperatura agradável
- Se estiver menor que 20 imprima temperatura muito fria
- Se estiver acima de 30 imprima temperatura está quente



Figura: Language C Image by Flaticon



O operador ternário é um Operador Condicional que substitui construções do tipo *"if..else"* em C. Abaixo uma versão reescrita do primeiro exemplo com o Operador Ternário

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int idade=19;
5     idade > 18 ? printf("Liberada entrada na Calourada.\n")
6     : printf("ops, menor de idade detected.\n");
7     return 0;
}
```

code/exemplo1\_ot.c



Desenvolva um programa usando Operador Ternário para verificar se um número é ímpar, imprimir que é ímpar, caso contrário, imprimir que não é ímpar.



Figura: Solve Problem Image by Flaticon

# Funcionamento do SwitchCase (Pseudocódigo)

**input** :expr

**output** :Resultado dos comandos baseados em **expr**

```
1 switch expr do
2   case op1 do
3     | ... // Comandos caso expr seja igual a op1
4   end
5   case op2 do
6     | ... // Comandos caso expr seja igual a op2
7   end
8   case op3 do
9     | ... // Comandos caso expr seja igual a op3
10  end
11  otherwise do
12    | ... // Comandos caso expr seja diferente de todos
13  end
14 end
```





# O Switchcase é uma ferramenta que possibilita selecionar entre um conjunto de casos possíveis.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int opt;
5      printf("1)Emprestimo de livro 2)RU 3)Nutricao\n");
6      scanf("%d", &opt);
7
8      switch (opt)
9      {
10         case 1:
11             printf("Quero um Emprestimo de livro\n");
12             break;
13         case 2:
14             printf("Quero Solicitar credito de RU\n");
15             break;
16         case 3:
17             printf("Quero Servico Nutricao\n");
18             break;
19     }
20     return 0;
21 }
```



## Faça um menu digital para um novo restaurante da cidade de Crateús com os seguintes critérios:

- Opção 1 - Entradas (Ex: Petiscos, batatinha etc)
- Opcao 2 - Prato Principal. Ex: Churrasco com baião de dois cremoso.
- Opcao 3 - Sobremesa. Ex: Sorvete, Doce de leite
- Opcao 4 - Bebidas. Ex: Suco, refrigerante

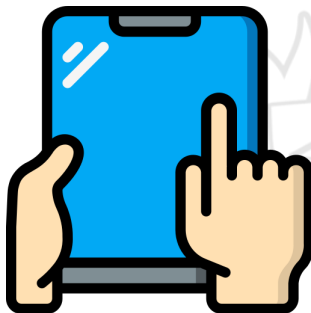


Figura: Tablet Image by Flaticon

## Seção III - Figures

Figura: Emblema da UFC.



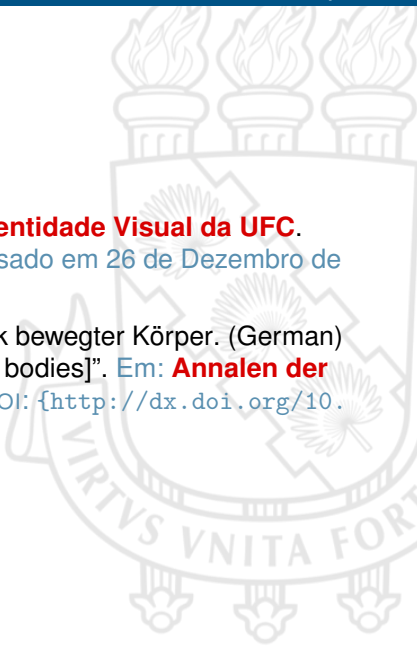
# UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Fonte: Obtido pelo site oficial da UFC [1] [2]



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ

# Referências I

- 
- [1] Universidade Federal do Ceará. **Identidade Visual da UFC.**  
<http://www.ufc.br/>. Online; acessado em 26 de Dezembro de 2020. 2020.
- [2] Albert Einstein. “Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]”. Em: **Annalen der Physik** 322.10 (1905), 891–921. DOI: {<http://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>}.



# Obrigado(a) pela Atenção!

**Contato: 88992313815**

`dioelsousa@gmail.com`

