

# Monitoria de Fundamentos de Programação

## Funções

Joel de Sousa Silva

joe\_sousa@alu.ufc.br

**Universidade Federal do Ceará**

**Campus Crateús**

20 de maio de 2024



# Sumário

## 1 Definição de Funções

## 2 Estrutura de uma função

## 3 Imagens



# O que são funções e para que servem?

## Definição

Funções são mecanismos adequados para codificar tarefas específicas. Utilizada para "quebrar" grandes tarefas de computação em componentes menores e ir aglutinando estes resultados parciais para compor o resultado final.

- Facilita a codificação
- Podem ser utilizados em outras partes do código
- Promove o encapsulamento



# A forma geral para definir uma função é:

**tipo\_retornado nome\_funcao**(*lista de parametros...*)

```
{  
  corpo da função  
}
```

**Algorithm 1:** Pseudocódigo da estrutura de uma função



# Exemplo de uma função do tipo void em C

```
1 #include<stdio.h>
2
3 //Procedimento trata-se de uma funcao do tipo void que n o
   retorna nada.
4
5 void imprimeMenores(int number);
6
7 int main(){
8     imprimeMenores(10);
9     return 0;
10 }
11
12 void imprimeMenores(int number){
13     for(int i=1; i<=number;i++){
14         printf("%d ", i);
15     }
16 }
```

code/ex1funcao.c



# Exemplo de uma função do tipo int em C

```
1 #include <stdio.h>
2
3 //Funcoes que tem um tipo - nao void - retorna algo do mesmo
  tipo da funcao.
4 int somaNumeros(int num1, int num2);
5
6 int main(){
7     int num1=10, num2=20;
8     int resultado = somaNumeros(num1, num2);
9     printf("A soma de %d + %d = %d\n", num1, num2, resultado
10 );
11     fflush(stdout);
12     return 0;
13 }
14 int somaNumeros(int num1, int num2){
15     return num1 + num2;
16 }
```

code/ex2funcao.c



# Exemplo de uma função com passagem por referência

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void somaprod(int a, int b, int *p, int *q){
4     *p = a + b;
5     *q = a * b;
6 }
7
8 int main(){
9     int s, p;
10    somaprod(3, 5, &s, &p);
11    printf("Soma = %d Produto = %d\n", s, p);
12    return 0;
13 }
```

code/ex3funcao.c



## Seção III - Figures

Figura: Emblema da UFC.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

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



# 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`

