

UNIAVAN - Centro Universitário Avantis Curso: Sistemas de Informação Disciplina: Algoritmos I

Programação em C Funções

Luiz Fernando Mello



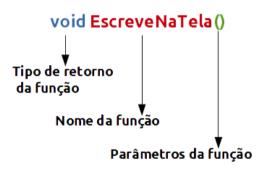
Sumário

¶ Funções





As funções em C são muito úteis para dividir um programa em partes menores e mais gerenciáveis. Elas também ajudam a evitar a repetição de código, tornando o código mais fácil de entender e manter. É importante notar que as funções em C seguem o princípio da modularidade, que é um dos princípios fundamentais da programação estruturada.









```
Definição
 da Função
                                     largura =larg
                                       comprimento =comp
        #include<stdio.h>
        float CalculaArea(float largura float comprimento){
         return largura * comprimento;
        int main(){
         float larg, comp, area;
area
         printf("\nDigite a largura: ");
         scanf("%f", &larg);
         printf("\nDigite a comprimento: ");
         scanf("%f", &comp);
       → area = CalculaArea( larg, comp );
                                                       Chamada
                                                      da Função
         printf("Area = %f", area);
```



```
#include <stdio h>
int soma(int a, int b){
    return a + b;
int main (void){
    int valor_a, valor_b, resultado;
    printf("Digite o valor_a:\n");
    scanf("%d",&valor_a);
    printf("Digite o valor_b:\n");
    scanf("%d",&valor_b);
    resultado = soma(valor_a, valor_b);
    printf("O resultado é %d",resultado);
    return 0;
```



```
#include <stdio h>
int subtracao(int a. int b){
    return a - b;
int main (void){
    int valor_a, valor_b, resultado;
    printf("Digite o valor_a:\n");
    scanf("%d",&valor_a);
    printf("Digite o valor_b:\n");
    scanf("%d",&valor_b);
    resultado = subtracao(valor_a, valor_b);
    printf("O resultado é %d",resultado);
    return 0;
```



```
#include <stdio h>
float divisao(float a, float b){
   return a / b;
int main (void){
   float valor_a, valor_b, resultado;
   printf("Digite o valor_a:\n");
    scanf("%f",&valor_a);
   printf("Digite o valor_b:\n");
    scanf("%f",&valor_b);
   resultado = divisao(valor_a, valor_b);
   printf("O resultado é %.2f",resultado);
   return 0;
```



```
#include <stdio h>
int multiplicacao(int a, int b){
   return a * b;
int main (void){
    int valor_a, valor_b, resultado;
   printf("Digite o valor_a:\n");
    scanf("%d",&valor_a);
   printf("Digite o valor_b:\n");
    scanf("%d",&valor_b);
   resultado = multiplicacao(valor_a, valor_b);
   printf("O resultado é %d",resultado);
   return 0;
```



```
#include <stdio.h>
void imprimir_menu(){
    printf("Olá tudo bem\n");
    printf("Digite os números abaixo");
int soma(int a, int b){
    return a + b:
int main (void) {
    int valor_a, valor_b, resultado;
    printf("Digite o valor_a:\n");
    scanf("%d",&valor_a);
    printf("Digite o valor_b:\n");
    scanf("%d",&valor_b);
    resultado = soma(valor_a, valor_b);
    printf("O resultado é %d",resultado);
    return 0:
```



20 a∩os Atividade Final

- 1. Escreva um algoritmo em C que funcione como uma calculadora onde primeiro você seleciona a operação, depois você insere 2 valores e por fim o resultado é apresentado.
- -Deve ser possuir as quatro operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão) e implementadas através de função.
- -Deve imprimir um menu de seleção. Ex:
- 0 sair
- 1 soma
- 2 subtração
- 3 divisão
- 4 multiplicação

Por fim elabore um documento em PDF com prints da tela e descreva o funcionamento. Este material será anexado ao portfólio da disciplina como comprovação de atividades online e entregue ao MEC, logo caprichem!!!!

Vamos Praticar!?



https://moodle.electronicsystems.com.br



Referencial Bibliográfico I

- ARAUJO, Everton. Algoritmos: Fundamentos e prática. [S.I.]: Visual Book, 2007.
- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos** da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. [S.I.]: São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; STEINBUHLER, K. C Como Programar. 6ª Edição. [S.I.]: Pearson Prentice Hall, 2011.
- KAWANO, Wilson. **Migrando C para C++: guia prático de programação**. [S.I.]: Ciência Moderna, 2010.
- MANANO, João Augusto; NAVARRO, Garcia. **Programação de computadores com C/C++**. [S.I.]: Érica, 2014.
- MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. [S.I.]: Novatec, 2006.

Referencial Bibliográfico II

OLIVEIRA, Alvaro Borges de; BORATTI, Isaias Camilo. **Introdução à Programação: Algoritmos**. [S.I.]: Florianópolis: Bookstore, 1999.

ZIVIANI, Nivio. **Projetos de Algoritmos com implementações em Pascal e C**. [S.I.]: Pioneira Thomson Learning, 2004.