
Programação Estruturada

Carolina Aguilar

Programa Composto de Funções

Exemplo 1

Aula 08 – 2020.1

Recordando

- ❑ Um programa em C é composto por:
 - Diretivas do pré-processador
 - Uma única função chamada `main()` OU de várias funções, dentre elas a função `main()`

Exemplo 1:

1. Faça um programa, utilizando as funções abaixo, que leia três números inteiros, calcule e exiba a soma e a média dos números.
 - a) calculaSoma: recebe como parâmetros 3 números inteiros, calcula e retorna a soma dos números.
 - b) calculaMedia: recebe como parâmetros 3 números inteiros, calcula e exibe a média dos números.

Exemplo 1 - Solução:

- ❑ Vamos começar fazendo as funções auxiliares.
 - a) calculaSoma: recebe como parâmetros 3 números inteiros, calcula e retorna a soma dos números.

```
int calculaSoma(int num1, int num2, int num3)
{
    int resultado;
    resultado = num1 + num2 + num3;
    return resultado;
}
```

Exemplo 1 - Solução:

- b) calculaMedia: recebe como parâmetros 3 números inteiros, calcula e exibe a média dos números.

```
void calculaMedia(int n1, int n2, int n3)
{
    float md;
    md = (float) (n1 + n2 + n3)/3; //md = (n1 + n2 + n3)/3.0;
    printf("\nMedia dos numeros: %f", md);
}
```

Exemplo 1 - Solução:

- ❑ Faça um programa, utilizando as funções abaixo, que leia três números inteiros, calcule e exiba a soma e a média dos números.
 - a) `calculaSoma`: recebe como parâmetros 3 números inteiros, calcula e retorna a soma dos números.
 - b) `calculaMedia`: recebe como parâmetros 3 números inteiros, calcula e exibe a média dos números.
- ❑ Já fizemos as funções auxiliares, agora faremos a função `main()`. O que estará na `main()`? Tudo que não foi feito nas funções auxiliares.
 - Deverá ler os 3 números inteiros
 - Chamar a função que calcula e retorna a soma.
 - Exibir a soma
 - Chamar a função que calcula e exibe a média

Exemplo 1 - Solução:

- ❑ Função main ():
 - Deverá ler os 3 números inteiros
 - Chamar a função que calcula e retorna a soma.
 - Exibir a soma
 - Chamar a função que calcula e exibe a média

```
int main()
{
    int numero1, numero2, numero3, soma;

    printf("Digite o primeiro numero inteiro: ");
    scanf("%d", &numero1);
    printf("Digite o segundo numero inteiro: ");
    scanf("%d", &numero2);
    printf("Digite o terceiro numero inteiro: ");
    scanf("%d", &numero3);

    soma = calculaSoma(numero1, numero2, numero3);
    printf("\nSoma dos numeros: %d", soma);

    calculaMedia(numero1, numero2, numero3);
    return 0;
}
```

Exemplo 1 – Programa Completo:

```
#include <stdio.h>
int calculaSoma(int num1, int num2, int num3)
{
    int resultado;
    resultado = num1 + num2 + num3;
    return resultado;
}
void calculaMedia(int n1, int n2, int n3)
{
    float md;
    md = (float) (n1 + n2 + n3)/3; //md = (n1 + n2 + n3)/3.0;
    printf("\nMedia dos numeros: %f", md);
}
int main()
{
    int numero1, numero2, numero3, soma;

    printf("Digite o primeiro numero inteiro: ");
    scanf("%d", &numero1);
    printf("Digite o segundo numero inteiro: ");
    scanf("%d", &numero2);
    printf("Digite o terceiro numero inteiro: ");
    scanf("%d", &numero3);

    soma = calculaSoma(numero1, numero2, numero3);
    printf("\nSoma dos numeros: %d", soma);

    calculaMedia(numero1, numero2, numero3);
    return 0;
}
```

Fim