



ROTEIRO DODIA

- Rotinas, Sub-rotinas e Funções
 - Exemplos
- Função
 - Sem retorno
 - Com retorno
- Variáveis locais e globais
- Função com passagem de parâmetro por valor
- Atividades

ROTINAS, SUB-ROTINAS E FUNÇÕES

TERMINOLOGIAS

ROTINAS OU PROCEDIMENTOS

São blocos de código que realizam uma tarefa específica.

SUB-ROTINAS

São rotinas dentro de outras rotinas.

FUNÇÕES

São rotinas ou sub-rotinas que retornam um valor para outras rotinas ou sub-rotinas após sua execução.

ROTINAS E SUB-ROTINAS

EXEMPLO

ROTINAS OU PROCEDIMENTOS



```
programa {  
  funcao MostrarMensagem(){  
    escreva("Mensagem de uma rotina")  
  }  
  funcao inicio() {  
    MostrarMensagem()  
  }  
}
```

SUB-ROTINAS



```
programa {  
  funcao AcoesPrincipais(){  
    escreva("Esta é uma mensagem da rotina principal.\n")  
    MostrarMensagem()  
  }  
  funcao MostrarMensagem(){  
    escreva("Esta é uma mensagem de sub-rotina.")  
  }  
  funcao inicio() {  
    AcoesPrincipais()  
  }  
}
```


FUNÇÃO

SEM RETORNO

Crie um programa que tenha uma função chamada CalcularSoma que realize a soma de dois números e mostre o resultado quando chamada pela função principal



Início do programa principal
Função calcular soma
O resultado da soma é:20
Fim da função calcular soma
Fim do programa principal

```
1  ∨ programa {
2  ∨  funcao CalcularSoma(){
3      escreva("Função calcular soma \n")
4      inteiro n1, n2, resultadoSoma
5      n1 = 10
6      n2 = 10
7      resultadoSoma = n1 + n2
8      escreva("O resultado da soma é: ", resultadoSoma, "\n")
9      escreva("Fim da função calcular soma\n")
10 }
11 ∨ funcao inicio() {
12     escreva("Início do programa principal\n")
13     CalcularSoma()
14     escreva("Fim do programa principal")
15 }
16 }
17
```

FUNÇÃO

COM RETORNO

Crie um programa que tenha uma função chamada CalcularSoma do tipo inteiro que realize a soma de dois números para retornar o resultado do cálculo para a função principal quando chamada por ela



Início do programa principal
Função calcular soma
Soma realiza pela função 20
Fim do programa principal

```
1  programa {  
2  funcao inteiro CalcularSoma(){  
3      escreva("Função calcular soma \n")  
4      inteiro n1, n2, resultadoSoma  
5      n1 = 10  
6      n2 = 10  
7      resultadoSoma = n1 + n2  
8      retorne resultadoSoma  
9      escreva("Fim da função calcular soma\n")  
10 }  
11 funcao inicio() {  
12     inteiro somaRealizadaNaFuncao  
13     escreva("Início do programa principal\n")  
14     somaRealizadaNaFuncao = CalcularSoma()  
15     escreva("Soma realiza pela função ", somaRealizadaNaFuncao, "\n")  
16     escreva("Fim do programa principal")  
17 }  
18 }
```


VARIÁVEIS LOCAIS E GLOBAIS

DECLARAÇÃO E TEMPO DE VIDA

LOCAIS

São utilizadas para armazenar dados temporários dentro de funções ou blocos específicos, mantendo o escopo local para evitar interferências indesejadas em outras partes do programa.

GLOBAIS

São úteis para armazenar dados que precisam ser acessados por múltiplas funções ou em diferentes partes do programa, permitindo um acesso mais amplo e simplificado.

```
1  programa {  
2      inteiro variavelGlobal  
3  funcao inicio() {  
4      inteiro variavelLocal  
5  }  
6  }
```

FUNÇÃO

COM PASSAGEM DE PARÂMETRO POR VALOR

Crie um programa que tenha uma função chamada `CalcularSoma` do tipo inteiro que receba por passagem de parâmetro dois números inteiros através da função principal, que realize a soma desses dois números e retorne o resultado do cálculo para a função principal quando chamada por ela enviando os parâmetros



Início do programa principal

Função calcular soma


A soma realizada pela função: 20

Fim do programa principal

```
1  programa {  
2  funcao inteiro CalcularSoma(inteiro n1, inteiro n2){  
3  escreva("Função calcular soma\n")  
4      inteiro resultado  
5      resultado = n1 + n2  
6      retorne resultado  
7      escreva("Fim da função calcular soma\n")  
8  }  
9  funcao inicio(){  
10     escreva("Início do programa principal\n")  
11     inteiro somaRealizadaNaFuncao  
12     somaRealizadaNaFuncao = CalcularSoma(10, 10)  
13     escreva("A soma realizada pela função: ",somaRealizadaNaFuncao,"\n")  
14     escreva("Fim do programa principal")  
15 }  
16 }
```


01

Crie uma função que exiba uma mensagem de boas-vindas.
Esta função não deve retornar nenhum valor.



Crie uma função que receba dois números inteiros
como parâmetros e retorne a soma desses números.

02



03

Crie uma função que receba um nome como parâmetro e exiba uma mensagem personalizada de boas-vindas. Esta função não deve retornar nenhum valor.

04

Crie uma função que receba um número inteiro como parâmetro e retorne o dobro desse número.

05

Crie uma função que receba três números inteiros como parâmetros e exiba a média desses números. Esta função não deve retornar nenhum valor.

Crie uma função que receba dois números inteiros como parâmetros e retorne o maior dos dois números.

06

07

Crie uma função que receba a largura e a altura de um retângulo como parâmetros e exiba a área desse retângulo. Esta função não deve retornar nenhum valor.

08

Crie uma função que receba um número inteiro como parâmetro e retorne verdadeiro se o número for par e falso se for ímpar.

09

Crie uma função que receba um nome e uma hora do dia como parâmetros e exiba uma saudação personalizada com o período do dia que ele esta (manhã, tarde, noite). Esta função não deve retornar nenhum valor.

Crie uma função que receba um número inteiro positivo como parâmetro e retorne o fatorial desse número.

10



11

Crie uma função que receba um número inteiro como parâmetro e exiba a tabuada desse número de 1 a 10. Esta função não deve retornar nenhum valor.

12

Crie uma função que receba um vetor de 5 números inteiros e retorne o maior valor contido nesse vetor.

OBRIGADO!



QUER SABER?
SENAC!

