



Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Disciplina: Algoritmos e Programação (AP41CP-1CPE)

Prof.: Eden Ricardo Dosciatti

10^a - Lista de Exercícios - Funções - 27 de outubro de 2023.

Funções - Laboratório

Exercícios com Funções

INSTRUÇÕES:

1. Todos os programas devem conter a opção de **repetição de programa**.

[**EXERCÍCIO 01**] - Escreva uma função que receba dois números inteiros retorne o menor número entre eles. Valide para que os números não sejam iguais, antes de chamar a função.

Exemplo de entrada, validação e saída de dados:

```
Digite o primeiro numero: 3
Digite o segundo numero: 3
Erro! Os numeros devem ser diferentes. Digite outro numero: 2
o menor numero eh: 2

Deseja repetir o programa (S ou N)? ☐
```

[EXERCÍCIO 02] - Desenvolva um programa, utilizando duas funções, uma para calcular a área do retângulo e outra para verificar qual retângulo possui a maior área.

O programa deverá dizer qual retângulo possui a maior área ou se eles possuem tamanhos iguais.

Área de um retângulo = lado x altura.

Exemplo de entrada e saída de dados:

```
Digite a altura do primeiro retangulo: 13
Digite o lado do primeiro retangulo: 15

Digite a altura do segundo retangulo: 10
Digite o lado do segundo retangulo: 20

Area do primeiro retangulo: 195
Area do segundo retangulo: 200

A maior area eh: 200

Deseja repetir o programa (S ou N)? ☐
```

```
Digite a altura do primeiro retangulo: 17
Digite o lado do primeiro retangulo: 7

Digite a altura do segundo retangulo: 17
Digite o lado do segundo retangulo: 7

Area do primeiro retangulo: 119
Area do segundo retangulo: 119

As areas sao iguais.

Deseja repetir o programa (S ou N)? ☐
```

[EXERCÍCIO 03] - Escreva um programa que solicite a temperatura em Celsius ao usuário e apresente na tela o resultado da conversão dessa temperatura em Fahrenheit.

Esse programa deve possuir uma função para converter a temperatura.

Dados: $Fahrenheit = Celsius * 1,8 + 32$.

Exemplo de entrada, e saída:

```
Digite a temperatura em graus Celsius: 21
A temperatura em Fahrenheit eh 69.80
Deseja repetir o programa (S ou N)?
```

[EXERCÍCIO 04] - Escreva um programa que solicite dois números inteiros ao usuário e que apresente na tela como resultado o dobro desses números que devem ser somados e o resultado da soma devem ser triplicados.

Esse programa deve possuir uma função para dobrar o valor de um número, outra para somar dois números e uma terceira para triplicar um número.

Exemplo de entrada e saída:

```
Digite o primeiro numero: 10
Digite o segundo numero: 20

O dobro do primeiro numero eh: 20
O dobro do segundo numero eh: 40
A soma dos dobros dos numeros eh: 60
O triplo da soma dos dobros dos numeros eh: 180

Deseja repetir o programa (S ou N)?
```

[**EXERCÍCIO 05**] - Desenvolva um programa que solicite três notas de avaliações de um aluno e apresente na tela a média dessas notas.

A obtenção das notas deve ser realizada na função principal (*main()*) e o cálculo da média das notas deve ser obtido por outra função.

As notas das avaliações deverão ser entre 0 e 10.

Para o cálculo da média considere que a primeira avaliação tem peso 1 e as outras duas avaliações possuem peso 2.

Exemplo de entrada, validação e saída de dados:

```
Digite a nota da primeira avaliacao: 6.5
Digite a nota da segunda avaliacao: 8
Digite a nota da terceira avaliacao: 7

A media das notas eh: 7.30

Deseja repetir o programa (S ou N)? ☐
```

```
Digite a nota da primeira avaliacao: 11
Digite a nota da primeira avaliacao: 10
Digite a nota da segunda avaliacao: 0
Digite a nota da terceira avaliacao: -9
Digite a nota da terceira avaliacao: 5

A media das notas eh: 4.00

Deseja repetir o programa (S ou N)? ☐
```