

FCT/Unesp – Presidente Prudente
Algoritmos e Técnicas de Programação I
Prof. Danilo Medeiros Eler

Aula 16 – Exercícios

1) Faça funções para calcular a soma, subtração, multiplicação e divisão de dois números. Desenvolva uma função para cada operação. Leia dois valores do usuário e exiba o resultado das quatro operações na *main* após chamar funções desenvolvidas.

2) Faça uma função para receber um número e exibir a tabuada desse número. A exibição ocorrerá dentro da própria função.

3) Faça uma função para calcular o fatorial de um número e retornar o valor do fatorial.

4) Faça uma função para receber um valor e um intervalo. A função deverá retornar 0 (falso) se o valor não estiver no intervalo ou 1 (verdadeiro) se o valor estiver dentro do intervalo. O intervalo é especificado por um valor inicial e final. Exemplo de assinatura da função:

```
int dentro_intervalo(int valor, int inicio, int fim);
```

Utilize essa função em três exemplos para validar:

- a) Entrada de dados para os meses do ano (1 a 12)
- b) Entrada de dados de hora (0 a 23) e minutos (0 a 59)
- c) Menor de idade (0 a 17)

5) Faça uma função denominada *menu* para exibir um menu para o Exercício 1. A função deverá exibir um menu e retornar o valor da opção escolhida pelo usuário. A exibição e leitura pode ser realizada dentro da função *menu*. Exemplo de menu:

- 1 – Soma
 - 2 – Subtração
 - 3 – Multiplicação
 - 4 – Divisão
 - 5 – Sair
- Digite opção:

6) Faça uma função denominada *tamanho* receber uma string e devolver a quantidade de caracteres da frase

7) Faça uma função denominada *maiusculo* para receber uma string e converter seus caracteres para maiúsculo. Exemplo:

Digite frase: Papagaio

Frase alterada: PAPAGAIO

8) Faça uma função denominada *centralizar* que recebe uma string e insere espaços no início da string de modo que a exibição da string seja centralizado. Para tanto, além da string, também deve ser passado como parâmetro a quantidade de caracteres que devem ser considerados para a centralização. Exemplo:

Forneça 5 palavras:

Camelo

Abacate

Rato

Computador

Laranja

Palavras Centralizadas:

Camelo

Abacate

Rato

Computador

Laranja

9) Faça uma função denominada *remover_espacos* para receber uma string e remover espaços desnecessários, ou seja, considerar somente um espaço entre as palavras da string. Exemplo:

Digite uma frase: hoje choveu bastante

Frase alterada: hoje choveu bastante

10) Faça uma função denominada *digito* que recebe uma string e verificar se ela contém somente dígitos. Se a string for composta somente por dígitos a função retorna 1 (verdadeiro), caso contrário, a função retorna 0 (falso). Exemplo:

Digite uma palavra: 12a3

Verificação: 0

Digite uma palavra: 123

Verificação: 1