

Curso <i>Bacharelado em Ciência da Computação</i>			Campus <i>Jataí</i>
Disciplina <i>AP2 – Algoritmos e Programação 2</i>			
Nome do(a) acadêmico(a)			Assinatura
Nº de matrícula	Turma <i>2º Período</i>	Data <i>21/10/2024</i>	Professor(a) <i>Ana Paula Freitas Vilela Boaventura</i>

ORIENTAÇÕES PARA A RESOLUÇÃO - O conteúdo exigido para resolução desta lista de exercícios compreende os seguintes capítulos no *Plano de Ensino* da disciplina: (4) Passagem de parâmetros por referência.

1 – Crie um programa para testar as funções a seguir:

- Uma função que receba dois números a e b, em seguida, faça a troca destes dois números. Dica: a e b devem ser passados por referência.
- Uma função que receba dois números a e b, em seguida, decmente o primeiro e incremente o segundo. Dica: a e b devem ser passados por referência.
- Uma função que receba o raio, perímetro e área de um círculo. Em seguida, calcule e retorne nas variáveis perímetro e área o respectivo perímetro e área do círculo. Dica: perímetro e área devem ser passados por referência.
- Uma função que receba o lado, perímetro e área de um quadrado. Em seguida, calcule e retorne nas variáveis perímetro e área o respectivo perímetro e área do quadrado. Dica: perímetro e área devem ser passados por referência.

2 – (Elabore um arquivo com extensão .h) Faça uma função void Criptografia (char *p, char v, int tam), que receba uma string, um caractere e o tamanho da string. A função deve criptografar uma frase, trocando todas as vogais pelo caractere passado por parâmetro. Imprimir a nova string no programa principal. Exemplo:

Entrada: Eu vou ao clube.

Saída: ** v** ** cl*b*.

3 – (Elabore um arquivo com extensão .h) Escreva uma função que receba uma string por referência. A função deve converter todos os caracteres da string para letras maiúsculas.

4 – (Elabore um arquivo com extensão .h) Faça uma sub-rotina que receba como parâmetro um vetor A com 3 números reais e retorne esses números ordenados de forma crescente. Imprimir o vetor ordenado no programa principal.

5 – (Elabore um arquivo com extensão .h) Faça uma função void Elementos(int *v) que receba um vetor com 8 números inteiros. A função deverá identificar e substituir os elementos entre 15 e 20 por 0. Imprimir o novo vetor no programa principal.

6 – (Elabore um arquivo com extensão .h) Faça uma sub-rotina que receba uma matriz [2][3] por referência. A sub-rotina deverá verificar os valores pares da matriz e, caso seja, a sub-rotina deverá substituir o valor por 1000.

7 - Crie uma estrutura global chamada ESTUDANTE com os seguintes campos:

Nome (até 50 caracteres)

Idade (inteiro)

Nota (float)

Implemente a função `void atualizarEstudante(struct ESTUDANTE *aluno)`, que permita atualizar a idade e a nota. Na função `main`, peça para o usuário inserir os dados iniciais do estudante, chame a função para realizar a atualização e, em seguida, mostre as informações atualizadas.