

Curso Bacharelado em Ciência da Computação		Campus Jataí	
Disciplina AP2 – Algoritmos e Programação 2			
Nome do(a) acadêmico(a)		Assinatura	
Nº de matrícula	Turma 2º Período	Data 01/09/2025	Professor(a) Ana Paula Freitas Vilela Boaventura

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

1 – Criar um **menu iterativo** para selecionar os exercícios da lista. Usando o módulo **void Exercicio (int questao)**, invoque o exercício que deverá estar salvo numa biblioteca *.h.

2 – (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma função `int verifica_positivo_negativo (int n)`, que receba um valor e retorne 1 se o número digitado for positivo ou 0 se o número for negativo.

3 – (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie a função `int calcula_mdc (int a, int b)`, que calcule o máximo divisor comum entre os dois valores. Dica: Use o algoritmo de Euclides.

4 - (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma função chamada `int eh_primo (int num)` que verifica se o valor num (positivo, faça o tratamento de erro antes) que é passado por valor é primo, se for primo retorne 1 e caso contrário, retorne 0.

5 - (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie o módulo `int eh_triangulo (int a, int b, int c)`, que verifique se os valores passados formam um triângulo e se formarem o triângulo, imprima na tela o tipo de triângulo. A função `eh_triangulo (int a, int b, int c)` só será invocada se os valores formarem um triângulo e apresenta os seguintes retornos:

- 1 – Triângulo escaleno
- 2 – Triângulo isósceles
- 3 – Triângulo equilátero

6 – (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma calculadora completa separada em módulos (`calculadora.c`, `calculadora.h`).

- As operações devem ser funções independentes (soma, subtração, multiplicação, divisão, resto da divisão, potência).
- O usuário deve escolher a operação em um menu.

7 – (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie um módulo para gerenciar uma conta bancária simples (depósito, saque e consulta de saldo). O programa principal deve usar as funções desse módulo.

8 – (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Uma locadora de bicicletas cobra uma taxa mínima de **R\$5,00** para até **duas horas de uso**. Após esse período, é cobrado um adicional de **R\$2,00 por hora ou fração excedente**. O valor máximo a ser pago em um mesmo dia é de **R\$30,00**.

Admita que nenhum cliente fique com a bicicleta por mais de 24 horas. Escreva um programa em C que:

1. Leia o tempo de uso (em horas) de **três clientes** que alugaram bicicletas ontem.
2. Use uma função `calculaTaxa(int horas)` que receba o tempo de uso e retorne o valor a ser cobrado.
3. Imprima os resultados em formato de tabela, mostrando:
 - Cliente
 - Horas usadas
 - Valor a pagar
4. Calcule e exiba também o **total recebido** pela locadora no dia de ontem.

Cliente	Horas utilizadas	Valor (R\$)
1	2	5,00
2	5	11,00
3	10	23,00
Total		39,00