

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS URUTAÍ			
4ª LISTA DE EXERCÍCIOS			
Curso:	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Turma:	2º periodo
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO II	Data:	17/11/2025
Professor(a):	Cristiane de Fátima dos Santos Cardoso	Valor:	X
Aluno(a):		D. Entrega:	04/12/2025

Instruções

Em dupla

Todas as questões devem incluir comentários e tratamento de exceção

1 - Implemente um algoritmo que receba um número inteiro e gere a sequência de Collatz para esse número.

A sequência de Collatz é gerada aplicando as seguintes regras: se o número é par, divida-o por 2; se o número é ímpar, multiplique-o por 3 e some 1. Repita esse processo até chegar ao número 1. Faça a versão iterativa e a versão recursiva.

2 - Crie uma função recursiva para verificar se um número é primo.

3 - Desenvolva uma função recursiva para calcular a soma dos dígitos de um número inteiro.

4 - Escreva uma função recursiva para calcular a potência de um número inteiro elevado a um expoente.

5 - Implemente uma função recursiva para encontrar o máximo divisor comum (MDC) de dois números.

6 - Crie uma função recursiva para inverter uma string.

7 - Desenvolva uma função recursiva para encontrar o menor valor em um vetor.

8 - Escreva uma função recursiva para determinar se uma palavra é um palíndromo.

9 - Implemente uma função recursiva para calcular a soma dos elementos de um vetor.

10 - Faça um método recursivo para resolver a torre de Hanói.