

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>08/09/2025</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: (5) Recursividade.

1 – (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Implemente uma função recursiva que receba um número inteiro n e imprima de n até 0. O valor de n deverá ser lido na função principal (main). Faça um tratamento de erros para garantir que o valor de n seja positivo.

2 - (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma função recursiva que calcule a soma dos números de 1 até n . O valor de n deverá ser lido na função principal. Verifique se n é positivo antes de chamar a função.

3 - (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Implemente uma função recursiva que calcule o fatorial de n . O valor de n deverá ser lido na função principal. Faça um tratamento de erros para garantir que $n \geq 0$.

4 - (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Escreva uma função recursiva que calcule $\text{base}^{\text{expoente}}$ (base elevada ao expoente). Os valores de base e expoente deverão ser lidos na função principal. Garanta que o expoente seja não negativo.

5 - (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma função recursiva que retorne o n -ésimo termo da sequência de Fibonacci. O valor de n deverá ser lido na função principal. Faça um tratamento de erros para garantir que $n \geq 0$.

6. (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Escreva uma função recursiva que receba um número inteiro positivo e retorne a quantidade de dígitos desse número. O número deverá ser lido na função principal. Valide para que seja fornecido um número maior que zero.

7. (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Implemente uma função recursiva que verifique se um valor n positivo é primo. O valor deverá ser lido na função principal. Certifique-se de que o número fornecido seja positivo.

8. (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma função recursiva que receba um número inteiro positivo e retorne o número invertido (exemplo: $1234 \rightarrow 4321$). O número deverá ser lido na função principal. Valide que o número seja maior que zero.
9. (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Escreva uma função recursiva que calcule o MDC de dois números inteiros, utilizando o algoritmo de Euclides. Os valores deverão ser lidos na função principal. Valide que ambos sejam positivos.
10. (Elabore um arquivo com extensão .h e .c) Crie uma função recursiva que verifique se uma string é um palíndromo (exemplo: "arara", "radar"). A string deverá ser lida na função principal. Não é necessário fazer tratamento de erros para este exercício.