

Trabalho Prático: Árvore Binária

Assignment: Binary Tree

Prof. Fabrício Valadares¹

¹Centro Universitário UNA - Sete Lagoas (UNA)

Av. Secretário Divino Padrão, 1.411 - Santo Antonio, Sete Lagoas - MG, 35702-075

{fabricio.valadares}@ulife.com.br

1. Objetivo

Implementar o algoritmo e as estruturas de dados necessárias para manipular uma árvore binária. Ele deve ser capaz de realizar a inserção e remoção de dados, seguindo as propriedades da mesma. O algoritmo também deve informar se a árvore é estritamente binária, completa ou cheia. A impressão em ordem, pós-ordem e pré-ordem também são um requisito. Outras funcionalidades necessárias: Informar o nível da árvore, o grau de um nó definido pela pessoa utilizadora, realizar a pesquisa de um elemento.

2. O que deve ser entregue

- Código fonte bem estruturado, preferencialmente em Java (identado e comentado), atendendo aos princípios da orientação a objetos.
- Documentação do trabalho que deve conter, entre outras coisas:
 1. Introdução: Descrição do problema resolvido e visão geral do programa.
 2. Implementação: descrição sobre a implementação do programa. Deve ser detalhada a estrutura de dados utilizada, se possível, com diagramas ilustrativos, o funcionamento das principais funções implementadas, formato de entrada e saída de dados, bem como decisões tomadas relativas aos casos e detalhes de especificação que por ventura estejam omissos no enunciado. Observação: Os códigos utilizados devem ser inseridos na documentação como anexo.
 3. Listagem de testes executados: os testes executados devem ser apresentados, analisados e discutidos quando convier.
 4. Conclusão: Comentários gerais sobre o trabalho e as principais dificuldades encontradas em sua implementação.
 5. Bibliografia: bibliografia utilizada para o desenvolvimento do trabalho, incluindo sites de Internet se for o caso. **A referência deve ser citada no texto quando utilizada, conforme descrito por [Jovana 2019].**
 6. Preferencialmente em \LaTeX . (Overleaf [Team 2025])¹
 7. Entrega em PDF apenas.
 8. O código deve estar presente em um repositório, com uma versão reduzida da documentação no readme.
 9. Entrega: 17/04/2025

2.1. Equipes

O trabalho deve ser desenvolvido em equipes, de até 4 pessoas. Todos devem participar!

¹Não obrigatório

Referências

Jovana, S. (2019). Referências bibliográficas da abnt: qual é o padrão e como fazer a referência bibliográfica em um artigo? Accessed on 04/04/2025.

Team, O. (2025). Overleaf. Accessed on 04/04/2025.