

Integrantes:

Lucas Daiki - RA:1903882

Felipe Nascimento Almeida Rosa - RA:1903792

Samuel Barbosa - RA:1903326

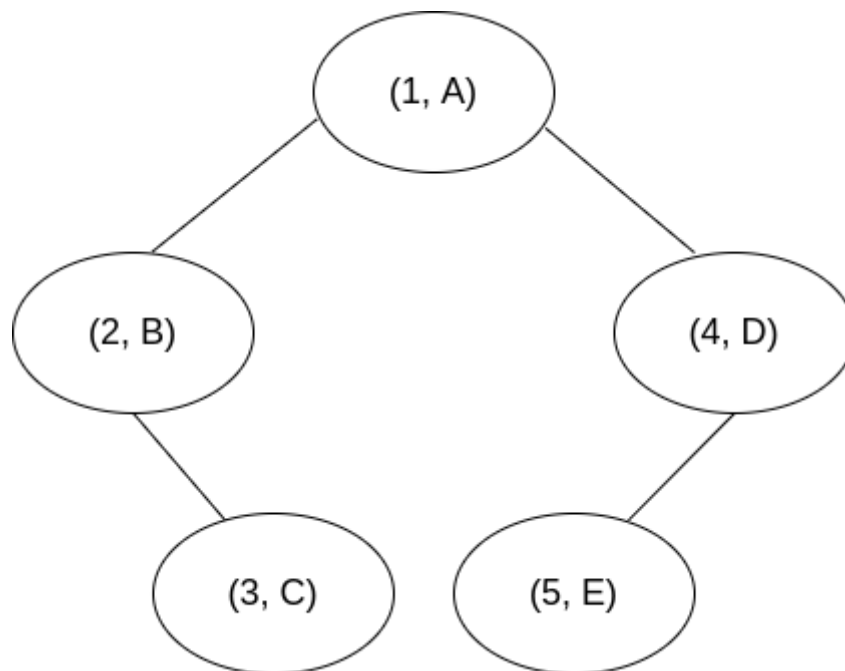
Victor Spinella - RA:1903891

Tarefa 19 - TAD-Dicionário.pptx

1. Implemente e teste o TAD conforme os slides 9 a 15.

Tarefa 20 - TAD-Mapa Ordenado - Árvore Binária de Busca.pptx

2. Implemente e teste o TAD-Mapa Ordenado - Árvore Binária de Busca (slides de 21 a 27).
3. Inserindo-se as entradas (1,A), (2,B), (3,C), (4,D) e (5,E), nessa ordem, em uma árvore de pesquisa binária inicialmente vazia, qual será sua aparência?



4. Define-se uma árvore binária de pesquisa em que as chaves iguais à chave do nodo podem estar ou à esquerda ou à direita da subárvore deste nodo. Suponha que se altere a definição na qual restringimos chaves iguais na subárvore à direita. Qual seria a subárvore de uma árvore binária de pesquisa que contenha somente chaves iguais, como visto neste caso?

Uma subárvore de chaves iguais deve ser uma única cadeia de filhos certos.

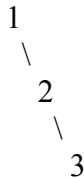
5. Insira, em uma árvore binária de pesquisa vazia, itens com as chaves 30, 40, 24, 58, 48, 26, 11, 13 (nesta ordem). Desenhe a árvore após cada inserção.
6. Quantas árvores binárias de pesquisas diferentes podem armazenar as chaves $\{1,2,3\}$?

3 árvores binárias de pesquisas.

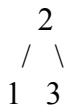
7. O professor Amongus afirma que a ordem na qual um conjunto fixo de itens é inserido em uma árvore binária de pesquisa não interessa — sempre resulta na mesma árvore. Apresente um pequeno exemplo que prove que ele está errado.

O conjunto fixo de itens $\{1, 2, 3\}$ não se aplica a essa afirmação, visto que é possível formar 3 árvores binárias de pesquisas diferentes a partir desse conjunto.

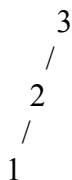
1)



2)



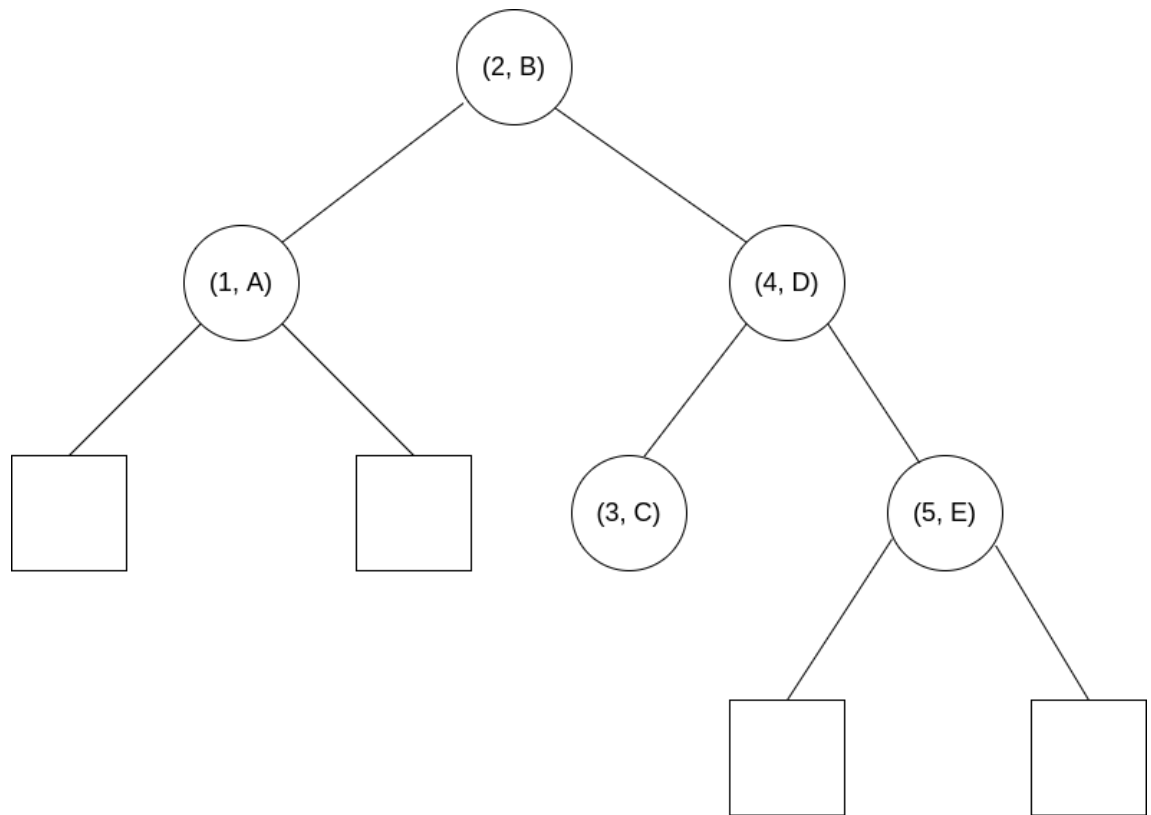
3)



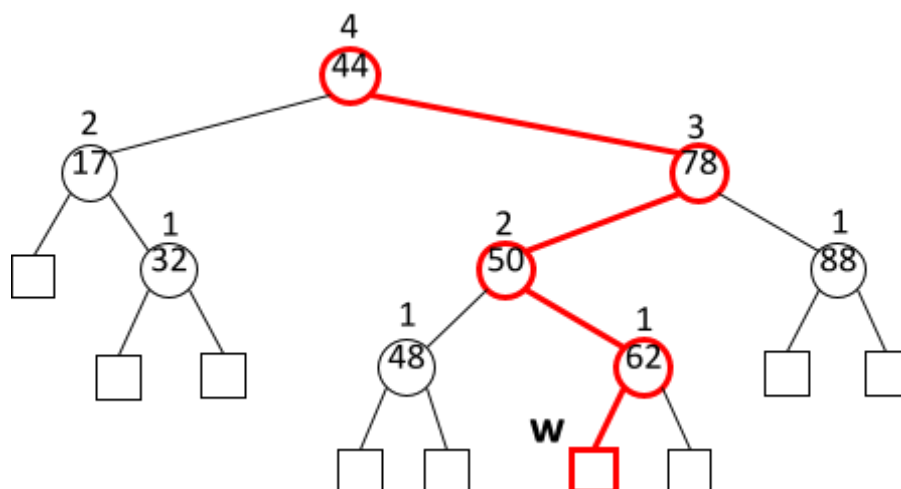
Tarefa 21 - TAD-Mapa Ordenado - AVL.pptx

7. 1.Implemente e teste o TAD-Mapa Ordenado - AVL (slides de 30 a 35).
8. 2.Inserindo-se as entradas (1,A), (2,B), (3,C), (4,D) e (5,E), nessa ordem, em uma árvore AVL inicialmente vazia, qual será sua aparência?

9. 3.O professor Amongus afirma que a ordem na qual um conjunto fixo de itens é inserido em uma árvore AVL não interessa — sempre resulta na mesma árvore. Apresente um pequeno exemplo que prove que ele está errado.



10. Desenhe a árvore AVL resultante da inserção de um elemento com chave 52 na árvore AVL abaixo.
11. Desenhe a árvore AVL resultante da remoção de um elemento com chave 62 na árvore AVL após a inserção da chave 52 na árvore AVL abaixo.



AC5

