

Nome: Igor Romagos da Silva Moxeli pontuação: SP2027422  
Série: 213 - Informática matutino professor: Johnata Souza.

### Lista de exercício 4.

#### Estrutura de dados - Árvore / tree.

- Responda as perguntas de forma escrita e envie as respostas por foto, ou scanadas no moodle.

1. O que é uma estrutura de árvore na computação e por que ela é utilizada?

resposta: Uma estrutura de árvore na computação é um conceito abstrato que está em muitas áreas da programação, organizando as partes do software. Uma de suas aplicações é a organização de dados nela ref. dos. tem diversos nomes e funções, porém essa é a árvore binária de busca, onde organiza e recupera as informações desejadas. Pode-se considerar que as árvores utilizam uma estrutura de nós, porém distintos de listas encadeadas e também são dispostos de forma hierárquica. É composta por: elemento principal, Filhos e nó terminal.

2. O que é um nó na estrutura de dados do tipo árvore?

resposta: O nó, em geral, na estrutura de dados do tipo árvore, é o elemento presente na estrutura. Os nós contém profundidade de níveis e de altura. A raiz / elemento principal é o nó com a altura máxima e de nível 0. Ao percorrer da estrutura, a altura dos filhos diminui e o nível aumenta.

3. O que é o nó raiz na estrutura de dados do tipo árvore?

resposta: O nó raiz na estrutura de dados do tipo árvore é o elemento principal da estrutura, todos os filhos provêm dele, ou seja, possuem descendentes.

4. O que é uma folha terminal na estrutura de dados do tipo árvore?  
resposta: Folha, ou terminal na estrutura de dados do tipo árvore é o elemento no qual está na extremidade da estrutura, ou seja, não possui filhas nem ramos.

5. O que é o nó pai e o nó filho ou ramo?  
resposta: o nó pai é o nó filho ou ramo na estrutura de dados do tipo árvore são respectivamente, o elemento principal/riz e os elementos que possuem um ou mais descendentes.

6. O que é um grau na estrutura de dados do tipo árvore?  
resposta: O grau na estrutura de dados do tipo árvore tem o conceito de quantidade de filhas corresponde o número de um nó e também é o máximo de filhas de um nó.

7. O que é uma árvore binária?  
resposta: Uma árvore binária é uma estrutura de elementos que satisfazem condições específicas que não são atregues explicitamente em toda a estrutura.