

Definição de árvore

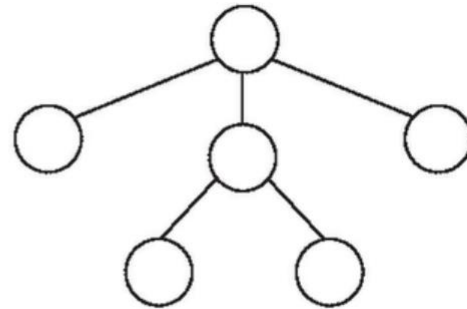
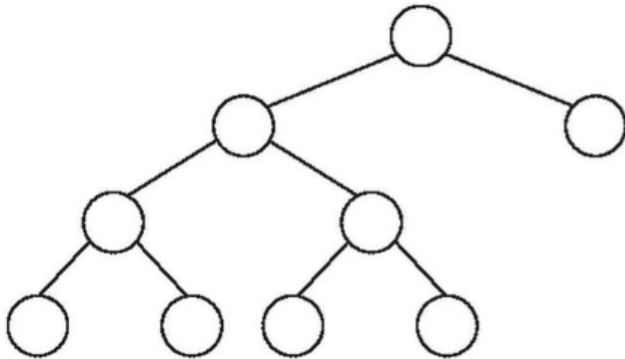
Murilo Dantas

Listas encadeadas

- São lineares do ponto de vista lógico
- Podem ser combinadas de muitas formas
- Podem variar quanto aos ponteiros

Principal diferença de árvores

- Árvores são listas não-lineares
 - ▶ Os elementos não estão armazenados de forma sequencial logicamente e não estão todos encadeados.



Características de árvores

- É um conjunto finito de elementos
- Cada elemento é um nó
- O primeiro nó é a raiz
- Organiza os dados hierarquicamente
- Nós: pai, filho, avô, irmão, etc.

Características de árvores

- É uma estrutura de alocação dinâmica
- Grau: número de filhos de um nó
- Nível: distância de um nó até a raiz
- Altura: maior nível da árvore
- Folha: o nó que não possui filho

Operações em árvores

- Inserir um nó na árvore
 - ▶ Ordenada ou aleatória.
- Removê-lo um nó da árvore
 - ▶ Ordenada ou aleatória.
- Consultar os nós da árvore
 - ▶ Em ordem, pré-ordem ou pós-ordem.

Perguntas?

Bibliografia da aula

- ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. Estrutura de dados. Algoritmos, análise da complexidade e implementação em Java e C/C++. 1ª edição. Pearson. 2010.