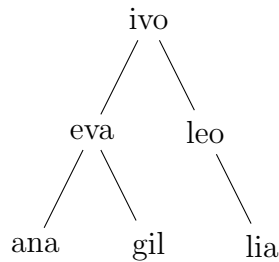


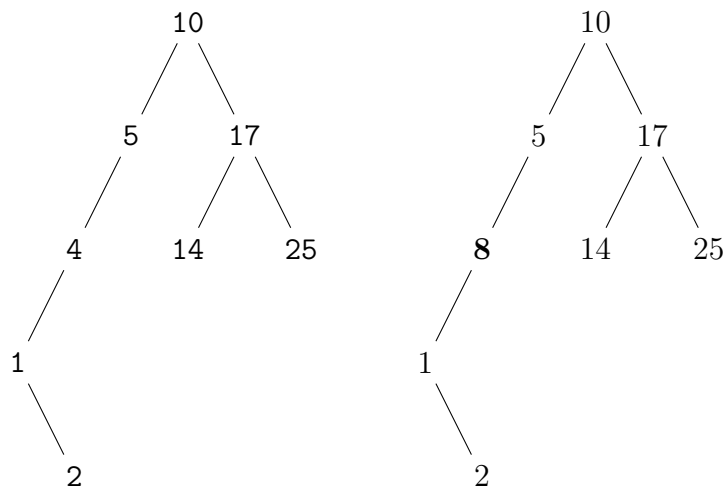
Estruturas de Dados

Prática: árvores binárias

1. (4 pontos) A altura de uma árvore é a altura do seu nó raiz. A altura de um nó qualquer em uma árvore (incluindo a raiz) é o maior número de arestas desse nó até alguma folha abaixo dele. Se esse nó não possui filhos (ele próprio é uma folha), a sua altura é zero. Na árvore abaixo, leo tem altura 1, ivo tem altura 2, ana tem altura zero, a árvore tem altura 2. Implemente um método para calcular a altura de uma árvore.



2. (6 pontos) Queremos verificar se uma árvore binária qualquer é ou não uma árvore binária de busca. Por exemplo, a árvore da esquerda é uma árvore binária de busca mas a árvore à direita não possui a propriedade de árvore binária de busca.



Escreva um método recursivo que percorre uma árvore a partir de sua raiz e retorna Verdade se é uma árvore binária de busca e retorna Falso caso contrário.