

Algorithmique et structures de données : Mission 2 (produit)

Ivan Ahad - Jérôme Bertaux - Rodolphe Cambier
Baptiste Degryse - Wojciech Grynczel - Charles Jaquet

07 octobre 2014

Question 1 La profondeur est le nombre de parents qu'un noeud comporte. La racine est donc de profondeur 0, et ses enfants sont de profondeur 1. La hauteur est le nombre maximum de générations en dessous du noeud. Une feuille a une hauteur de 0, et les autres noeuds ont la hauteur de leur enfant le plus haut+1. Le niveau n est l'ensemble des noeuds de profondeur n. Ces notions ne dépendent pas du style d'arbre, elles s'appliquent aux arbres en général car il suffit d'avoir la notion de racine, feuille, enfant et parent pour pouvoir appliquer ces définitions. Ces notions ne dépendent pas de la structure de données utilisée car la représentation ne dépend pas de l'implémentation.

Question 2

Question 3

Question 4

Question 5

Question 6

Question 7

Question 8 C'est le parcours "inorder traversal" d'un arbre binaire qui permet de parcourir l'arbre dans le bon sens. Voir figure 1

```
1 public String toString(){
2     if ( T.isExternal(v) )
3         return v.getElement().toString();
4     else
5         return "(" + v.left() + v.getElement() + v.right() + ")";
6 }
```

Question 9

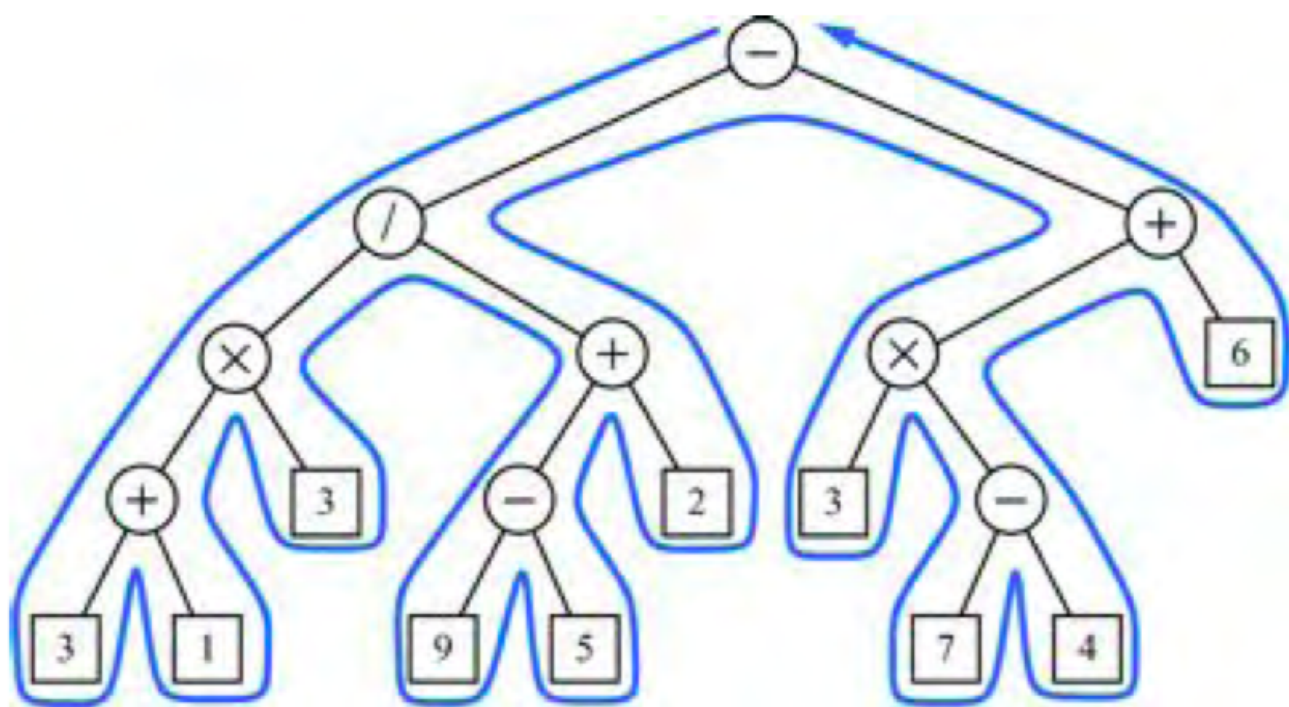


Figure 1: inorder traversal path (from Data Structure And Algorithms in Java p 424)