Path Sum

Question Solution

Given a binary tree and a sum, determine if the tree has a root-to-leaf path such that adding up all the values along the path equals the given sum.

For example:  
Given the below binary tree and sum = 22,

5

/ \

4 8

/ / \

11 13 4

/ \ \

7 2 1

return true, as there exist a root-to-leaf path 5->4->11->2 which sum is 22.

首先，这个问题的意思要弄清楚，它指的是能否找到“根”到“叶”的和等于sum的路径。

一开始我理解成了从根往下找，能否找到一条路径使得各个节点的和等于sum。这两个理解是完全不一样的。

OK， 所以这个问题关键就是要求出所有从根到叶子节点和。

分析：

很明显可以用递归来读取二叉树，可以从根开始往下找，能有一条路径的和等于sum，那么返回TRUE；

退出条件：

* 如果根是NULL，那么很明显，无法再往下查找，返回false
* 如果当前的节点值等于sum，并且这个节点是叶子节点，那么返回TRUE；
* 其他情况，递归查找左边的叶子和右边叶子