

```
/*
如果二叉树每个节点都具有相同的值，那么该二叉树就是单值二叉树。

只有给定的树是单值二叉树时，才返回 true；否则返回 false。
提示：

    给定树的节点数范围是 [1, 100]。
    每个节点的值都是整数，范围为 [0, 99] 。

*/
```

分析：

- 二叉树的题目，各种遍历往上抡就完了。
- 特殊输入 *NULL*，特殊处理。
- 方法一：BFS广度优先遍历
- 方法二：根左右DFS前序优先遍历。

方法一：C++_Solution,BFS

```
/**
 * Definition for a binary tree node.
 * struct TreeNode {
 *     int val;
 *     TreeNode *left;
 *     TreeNode *right;
 *     TreeNode(int x) : val(x), left(NULL), right(NULL) {}
 * };
 */
class Solution
{
public:
    bool isUnivalTree(TreeNode* root)
    {
        int val = 0;
        int num_1 = 0;
        int num_2 = 0;
        int i = 0;
        TreeNode* temp = NULL;
        queue<TreeNode*> qu;

        if(root==NULL)
        {
            return true;
        }
        val = root->val;
        qu.push(root);
```

```

num_1 = 0;
num_2 = 1;
while(num_2!=0)
{
    num_1 = num_2;
    num_2 = 0;
    for(i = 0; i < num_1;i++)
    {
        temp = qu.front();
        if(val!=temp->val)
        {
            return false;
        }
        if(temp->left != NULL)
        {
            qu.push(temp->left);
            num_2++;
        }
        if(temp->right !=NULL)
        {
            qu.push(temp->right);
            num_2++;
        }
        qu.pop();
    }
}
return true;
}
};

```

/*
 执行结果：
 通过
 显示详情
 执行用时 :8 ms，在所有 C++ 提交中击败了61.30% 的用户
 内存消耗 :10.5 MB，在所有 C++ 提交中击败了97.15%的用户
 */

方法二：C++_Solution,DFS

```

/**
 * Definition for a binary tree node.
 * struct TreeNode {
 *     int val;
 *     TreeNode *left;
 *     TreeNode *right;
 *     TreeNode(int x) : val(x), left(NULL), right(NULL) {}
 * };
 */
class Solution
{
private:

```

```

bool dfs(TreeNode* node)
{
    if(node==NULL)
    {
        return true;
    }

    if(node->val != val)
    {
        return false;
    }
    return dfs(node->left) && dfs(node->right);
}
int val = 0;

public:
bool isUnivalTree(TreeNode* root)
{
    if(root==NULL)
    {
        return true;
    }
    val = root->val;
    return dfs(root);
}
};

```

/*

执行结果：

通过

[显示详情](#)

执行用时 :8 ms, 在所有 C++ 提交中击败了61.30% 的用户

内存消耗 :10.3 MB, 在所有 C++ 提交中击败了99.64%的用户

*/