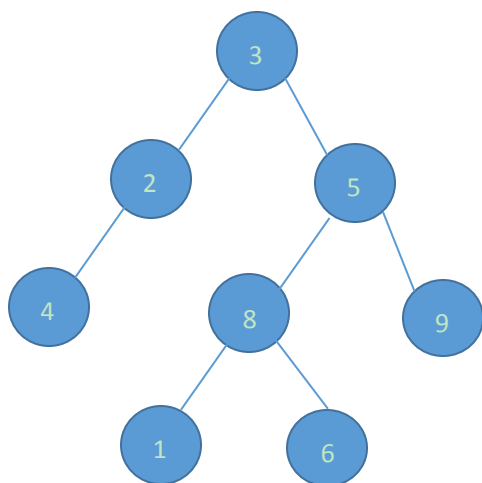


《数据与算法》课程实验

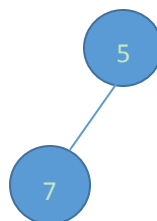
实验四 二叉树、二叉树的构造与子树搜索

1 实验内容

给定两棵二叉树的前序遍历和中序遍历的结果序列(每个结点值不相等)，利用合适的方法判断在形态意义（形态意义是指结构而不是结点值）上后者是否为前者的子树(假设空树不是任何树的子树)。如下图，b 树为 a 树的子树。



(1) a 树



(2) b 树

1.1 输入格式

第一行：一个正整数 NodeNum1，代表第一棵树结点的个数，最大不超过 2×10^6 。

第二行：NodeNum1 个正整数，代表第一棵树前序遍历的结点值，最大不超过 2×10^6 。

第三行：NodeNum1 个正整数，代表第一棵树中序遍历的结点值，最大不超过 2×10^6 。

第四行：一个正整数 NodeNum2，代表第二棵树结点的个数，最大不超过 2×10^6 。

第五行：NodeNum2 个正整数，代表第二棵树前序遍历的结点值，最大不超过 2×10^6 。

第六行：NodeNum2 个正整数，代表第二棵树中序遍历的结点值，最大不超过 2×10^6 。

1.2 输出格式

整型数据。

1) 当第二棵树是第一棵树的子树时，输出第二棵树根结点对应的第一棵树的结点值（可能存在多个，输出一个即可）；

2) 当第二棵树不是第一棵树的子树时，输出-1。

1.3 输入输出样例

输入：

```
8
3 2 4 5 8 1 6 9
4 2 3 1 8 6 5 9
2
5 7
7 5
```

一种可能的输出：

```
2
```

2 实验要求

- 1) 用 C 或 C++实现，在 LambdaOJ 上进行提交；
- 2) 共 10 个测试样例，每个测试样例 10 分，满分 100 分；
- 3) 提交次数不限，取有效成绩最高的一次；
- 4) 坚决反对作弊行为，若出现代码雷同，两个人的相应实验都记为 0 分处理。
- 5) 本次实验截止时间为 2015 年 11 月 3 日 23:59，超过截止日期，每迟交一天，有效成绩衰减 10%。