

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 3244: [Noi2013]树的计数

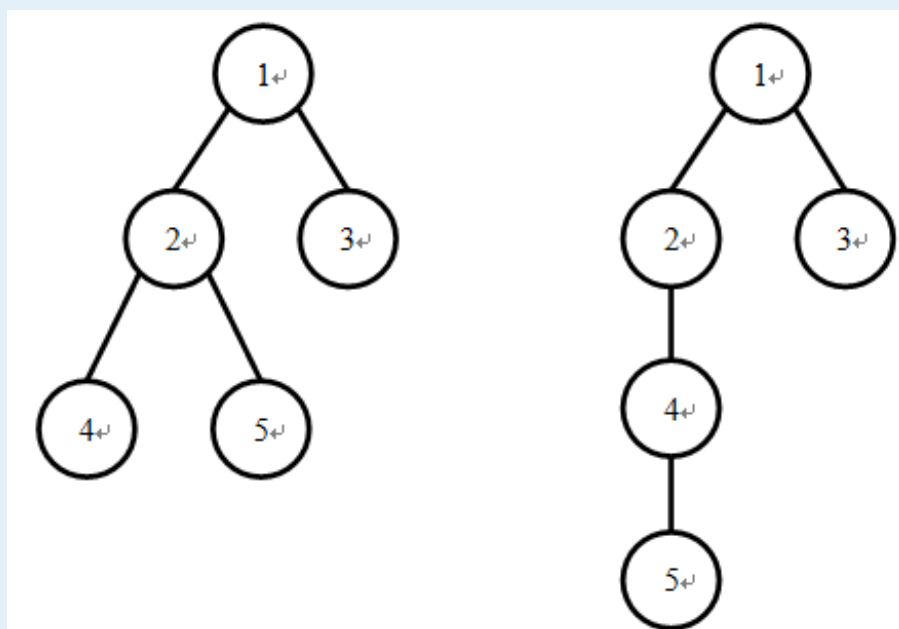
Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 681 Solved: 267

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

我们知道一棵有根树可以进行深度优先遍历（DFS）以及广度优先遍历（BFS）来生成这棵树的DFS序以及BFS序。两棵不同的树的DFS序有可能相同，并且它们的BFS序也有可能相同，例如下面两棵树的DFS序都是1 2 4 5 3，BFS序都是1 2 3 4 5



现给定一个DFS序和BFS序，我们想要知道，符合条件的有根树中，树的高度的平均值。即，假如共有K棵不同的有根树具有这组DFS序和BFS序，且他们的高度分别是 $h_1, h_2, \dots, h_k$ ，那么请你输出 $(h_1 + h_2 + \dots + h_k) / k$

### Input

有3行。

第一行包含1个正整数 $n$ ，表示树的节点个数。

第二行包含 $n$ 个正整数，是一个 $1\sim n$ 的排列，表示树的DFS序。

第三行包含 $n$ 个正整数，是一个 $1\sim n$ 的排列，表示树的BFS序。

输入保证至少存在一棵树符合给定的两个序列。

## Output

仅包含1个实数，四舍五入保留恰好三位小数，表示树高的平均值。

## Sample Input

5

1 2 4 5 3

1 2 3 4 5

## Sample Output

3.500

## HINT

### 【评分方式】

如果输出文件的答案与标准输出的差不超过0.001，则将获得该测试点上的分数，否则不得分。

### 【数据规模和约定】

20%的测试数据，满足： $n \leq 10$ ；

40%的测试数据，满足： $n \leq 100$ ；

85%的测试数据，满足： $n \leq 2000$ ；

100%的测试数据，满足： $2 \leq n \leq 200000$ 。

### 【说明】

树的高度：一棵有根树如果只包含一个根节点，那么它的高度为1。否则，它的高度为根节点的所有子树的高度的最大值加1。

对于树中任意的三个节点a, b, c，如果a, b都是c的儿子，则a, b在BFS序中和DFS序中的相对前后位置是一致的，即要么a都在b的前方，要么a都在b的后方。

## Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.