**随机搜索二叉树**

**(search.cpp)**

【问题描述】

有一颗二叉树共n个节点，编号1到n，每条边长度为1。根节点是1号，目标是某个叶节点标记为n号。现在从1号节点出发开始深度优先搜索DFS, 到n号节点停止, 求DFS算法经过路径长度的期望。

注意：回溯步骤也算路径长度。

【输入格式】输入文件**search**.in

输入第一行为正整数n，n<=100000。接下去n-1行，每行两个正整数代表树上某条边的两个端点。

【输出格式】输出文件**search**.out

输出一个浮点数，保留2位小数。

【输入输出样例1】

|  |  |
| --- | --- |
| **search**.in | **search**.out |
| 3  1 2  1 3 | 2.00 |

【样例说明】从1号出发到3号共有两种可能路径：第一种从1直接到3，长度为1。第二种从1到2再回到1再到3，长度为3。平均长度为2.00