

2016 年天勤考研机试模拟赛(1) 解题报告

综述：这场难度不大，但是代码量不小，希望诸位赛后能把题目都 A 掉，不要漏题。

Problem A 那些年我们一起考过的浙大

签到题，需要四门课的单科线跟总分线全都不低于给定的线才行。注意准考证号可能以 0 开头，所以需要使用 %013lld 或者 %s 来进行输出。

标程：<http://paste.ubuntu.com/15327715/>

Problem B 进击的二叉查找树

对两个排列分别构建二叉查找树，然后判断先序序列是否相等，如果相等则说明是同一棵二叉查找树。不需要中序是因为二叉查找树的中序是递增的，所以一定相同。

注意插入函数对 root 需要加引用。

标程：<http://paste.ubuntu.com/15327756/>

Problem C 某计算器的超电磁炮

书上第七章的基础上加上对左括号和右括号的处理就行。如果 str[i] 是左括号，那么入操作符栈；如果 str[i] 是右括号，那么不断把操作符栈中的元素弹出到后缀表达式队列中，直到碰到左括号。注意左括号跟右括号都是不需要进入后缀表达式中的。具体看代码。

标程：<http://paste.ubuntu.com/15327777/>

Problem D 调查黑暗气息

本题的代码量相对大一些，但是思路还是很简单的。先用 BFS 计算各个顶点需要增加的辐能，然后用 Dijkstra 求出所有最短路径，接着用 DFS 枚举所有最短路径，求出各数据最优值。

容易坑到的地方：

- (1) 增加的辐能是要向上取整的。
- (2) 图不连通没关系，但是起点到终点一定要连通。

代码：<http://paste.ubuntu.com/15327812/>