

IOI2019参赛总结

Day1

早上吃完早餐回房间休息了一下，就出发去赛场了，赛场离运动员村十分近，步行就可以从住的地方到赛场，但是风很大，需要保护好眼镜，手中拿的东西之类的。

比赛开始前，我的心情十分紧张，因为考前几天的训练量有点少，感觉有些许心虚。好在跟别的选手在开场前聊了聊天，不至于太紧张。

比赛是九点开始的。

开场开始看题，按照平时的习惯，一边看一边想，抓住对题目的第一感觉先。

一开始三道题都不太知道怎么做，心里有点慌，shoes是一道找到最优排列的题，感觉可能好做一点，就先去做shoes，首先发现结论：对于同一种的鞋子，一定是从左到右第 i 只左鞋对应第 j 只右鞋的。那么可以变成 n 对二元组，放到二维平面上之后，发现如果两个点 (x_1, y_1) 和 (x_2, y_2) 满足 $x_1 \leq x_2$ 且 $y_1 \leq y_2$ ，那么后者是一定排在前者的后面的，只需要使用一些数据结构就可以求出最优的排列了。

然后去看rectangle 一题，暂时只会 $O(n^3)$ 的做法，对于split 一题，我的想法是在每个强联通分量上进行拆分，可能要用到dfs树，具体也不知道怎么做，打算先把shoes过掉再来想题。

很快的我就通过了shoes，考虑到rectangle 可能比split 容易做，就开始思考这题，先从部分分入手，发现每一行 $O(m)$ 个有用的段，每一列只有 $O(n)$ 个有用的段，将所有段求出来之后，枚举左上角，就是个二维偏序的问题，用数据结构做就好了，写的时候很顺畅，没有出现大的问题。

接着就只剩split这题了，这时还剩下大概两三个小时的比赛时间，我尝试从强联通分量的拆分入手，没有去使用要找的集合的大小的性质，想了好久无果之后，就打40分的暴力分。

后来一直没有想到什么很好的做法，也没有发生分数的变动了。

day1的最终得分就是240，排名是第8（虽然有一堆人240....）

考完后出来讨论，得知split这题是要在dfs树上找到一个类似重心的点，然后贪心做的，利用了要找的联通块大小的上下界的关系。

在第一场考试中，一开始我很慌，心里没底，但是将注意力集中到题目上之后，做着做着，比赛的感觉就出来了，也没那么慌了。总的来说，我对自己的表现还是挺满意的，拿到了该拿到的分，可惜的就是没有利用好后面的时间去做split这题。

Day2

中国队几乎是最晚出运动员村的，阿塞拜疆罕见的下起了雨，我撑着伞，带着一个阿塞拜疆选手一起去了赛场。

没有等多久就进场了，但是比赛开始时间延误了几次，貌似是因为评测系统的问题，

但是现场的选手都很耐心的等待。

终于开始了，由于day1的成绩还可以，我就没有太紧张，仍然是边看题边想题，line是一道提交答案题，感觉是个乱搞，vision是个构造题，看上去挺能做的，好像前面训练做过类似类型的题目，walk初步感觉是一个数据结构题，但是暂时没有什么想法。

一开始先专攻vision，首先求出每行每列是否有东西，然后要去两个障碍之间的距离，我尝试从倍增开始想，发现可以利用倍增将前面一段的零去掉。想了想细节之后，就开始写代码，在一个小时左右的时候交了第一发提交，写错了一点地方，很快就改过来了，但是改过来了之后，发现只有73分，尝试改了一下，将左上角一定有障碍的subtask也给过了，但就是不知道为什么没有过，系统显示的是wrong answer，我找了好久，也对拍，但是就是没有发现哪里是错的，过了两个半小时之后，系统修正，才发现我不是wrong answer而是次数超过了限制，改了一下就过去了。

接着去做提交答案题line，我一开始以为这是一道全场的分数都很高的题目，就一开始随便写了个东西拿了四十多分，改成若干种贪心之后拿到了83分。

接着剩下差不多一个小时的时间，我开始做walk，想了一会怎么写部分分，然后在剩差不多四十分钟的时候开始写暴力，直接写了一个最短路，本来想着拿24分的，但是不知道为什么第二档TLE了，只拿了10分，当时脑子不清醒，就开始写接下来两档分了，最后没有拿到后面的分。

比赛结束的时候我的分数是193，当时以为自己打银了，看了看榜才发现是到20名的位置，竟然还在金牌线里面。

这场考试发挥不好的地方在于在vision上花的时间多了，还是不要太依赖评测系统反馈的结果，提高自己程序的准确性，减少错误，这样会比较好，当然这是给后来人的建议了；另外一点是，在发现vision花太多时间的时候，没有适时很好的调整自己的心态和策略，导致后面的表现也欠佳。

总结

这次比赛的体验有点出乎我的意料，没有想到去到那边除了第一晚没睡好以及食物不是特别喜欢之外，其他的都十分不错，有热情的guide，高大上的建筑，漂亮的风景，而且国际的信息学竞赛的氛围貌似比国内的轻松，大家有说有笑，比赛结束的时候大家会自发的为比赛的顺利进行而鼓掌，多跟外国选手聊聊天也有助于放松心情，调节比赛的状态。用英文交流也没有想象中的那么困难，反正只要大胆说就是了，大家都会很认真的听的。

回到比赛本身，我对自己的表现大体上还是满意的，尽管有些不如人意的地方，但是无论怎样都是拿到了金牌。其实中国队今年的成绩也是很不错的，三金一银。

需要留给以后参加ioi的中国队选手的建议是：

1. 不要过分依赖实时反馈机制，作为从国内OI走出来的选手，应该对自己的代码准确性有着一个较高的把控，ioi也是可能会出现评测系统出现问题的情况的。
2. 多点跟别的选手交流，有助于放松心情以及调整比赛的状态。
3. 要适时调整自己的比赛策略以及心态，做好有出乎意料的情况出现的准备。

感谢

回顾我的竞赛生活，发生了许多开心的不开心的，也有许多要感谢的人。

首先需要感谢的是我的父母，他们一直以来支持我进行竞赛，也没有对我的成绩有什么过多的要求，从来都没有给过我压力。

然后要感谢的是中山纪念中学的老师，其中包括了宋新波老师，熊超老师，以及我的其他老师，我在纪中待了六年，竞赛也学了六七年，竞赛老师们支持鼓励，为我提供良好的训练环境，让我专注训练，帮我争取机会，让我能见识到更大的舞台，还有许多在关心着我的老师，也同样是要感谢的。

接着是关心我的同学以及朋友，在IOI比赛期间，他们也在密切关注我，为我加油打气。

还有的就是这次带队出去比赛的那么多位老师，特别是赵启阳老师和王宏老师，在比赛期间每次见面都会很关心我们的身体状况以及心理压力，在比赛前夜认真的翻译题目，中文题目中的句子经过反复推敲，读起来十分流畅，甚至于听说许多华裔的选手都直接下载CHN的中文题目来读题。

感谢以上提到的所有人。

#IOI2019