

# Day 1 题解报告

2014060105005 何柱 男

2014 年 12 月 17 日

## A Your Pyramid Starts Here

本题无需过多考虑，用字符串数组把 0~9 十个数字的 Soroban 表示出来，然后用循环把  $n$  的每一位显示出来，但要注意题目中的 “We can assume that number 0 has no leading zeroes.”，即 0 要做特殊处理。

## B Bigger Challenge

本题直接把所有数字读入一个数组  $A[N]$ ，用排序算法将数组的元素从小到大排列， $A[N/2]$  即是 Answer。

## C Techniques more subtle

典型的 BFS 题。将整个 3D dungeon 输入到 3 维数组  $A[L][R][C]$ ，定义一个由坐标及时间组成的结构体，以及一个由这个结构体组成的队列，确定初始位置后，将初始位置及时间为 0 入列，进入循环，出列，遍历 6 个方向，若某个方向可走且没走过（剪枝），将新的坐标及新的时间入列，循环直到队列为空或找到终点，队列为空即 “Trapped!”，找到终点即可输出时间。

## D Advanced skills

本题的数据范围上限为 200000，即要求时间复杂度为  $O(N)$ 。遍历字符串，记录当前字符以及当前字符连续出现的次数，以及上一种字符是否重复了。若上一种字符重复了，则当前字符最多只能输出 1 个，即当前字符再次出现时不进行操作；若上一种字符不重复，但当前的字符已经重复 2 次了，也不进行操作；其他情况均输出当前字符。

## ~~E~~ Serious challenges

由于本人在比赛当天下午 1:30 需参加 CCF 计算机软件能力认证考试，故没时间完成 E 题，请见谅。