**20160714－何东－比赛报告**

1、成绩与排名：本次比赛通过4题，排名第4。

2、比赛过程：一开始先看了A题，觉得可以做，奈何手比较生，搞了快1h还是各种错误。这时我选择换一题做，选了C题，很快写出来，1A。然后继续搞A，花了大概半个小时A过了，5A。这时候虽然还有很多其他较为简单的题目可以做，我还是选择了D题这道稍难的题目，想着既然是恢复训练，就写道难题。D花了1h+参照板子写了出来，调试了一下交了，1A。然后去做了道H，由于身体有点发烧就没有再做了。

3、解题报告：

A．Constellations

题意：题目大意就是给出一个n \* m的矩阵，矩阵中只有一些\*或者0。

有t个询问，每次询问给出一个p \* q的矩阵（p,q固定）。问这些询问中能是大矩阵的子矩阵的有几个。

题解：把小的矩阵哈希，再在大矩阵中查询。哈希时行列先后进行哈希。

B．DNA repair

题意: 给出一些不合法的模式DNA串，再给出一个原串，问最少需要修改多少个字符，使得原串中不包含非法串。

题解：用模式串构造一个AC自动机。设f[i][j]表示母串走到第i个单词，自动机匹配到j的状态的最小答案值，在AC自动机上DP即可。

C．Kindergarten

题意：给定一个图，求一个最大完全子图（最大团）。

题解：最大团 ＝ 补图的最大独立集，即求不图的最大匹配。

D．Maximum Repetition Substring

题意&题解：罗穗骞论文原题。

E．Network

题意：给定一个图，多次询问原图加上一条边后桥的数量。

题解：Tarjan后维护dfs树，加边后会形成环，环内的边不再是桥。

F．Rectangles

未改。

G．The Luckiest Number

题意&题解：简单推导可知，枚举phi(n)约数即可，n=9L/(9L,8)。

H．USTC Campus Network

题意：给出N(N<=10000)个点的无向完全图，现在删掉M条边，问能从1顶点遍历到的顶点有多少个。

题解：只要用一些trick避免多次访问一些边BFS即可。

4、总结：本次比赛为暑假第一天训练，除去身体不适的原因，还有可做的题没有动，所以还需恢复代码能力。