

## A.双剑合并

### 题意

大概是说给你a,b两组数字，从中各选一个数字，使得找不到另外两个数字的异或值比他们的更大

### 分析

直接暴力肯定是行不通的，因为异或运算最大，肯定是不同位越高越好，所以就拿a里面的数转换成二进制串，然后建字典树，再进行贪心。从最高位开始比对，如果当前位字典树中存在相异的数字，肯定是往那里走，如果没有，则一定存在与之相同的数字，但只能往那里走。直到走到底部，返回异或值则为当前值在a中的最大异或  
建树On，遍历n次并每次查询，因此查询总复杂度Ologn,总的也就On+Ologn，完全够用

### 思考

并没有什么坑点的样子，只是开始风格太遭wa了太多发

## B.单词替换

### 题意

把字符串s中出现的字符串a全部换成字符串b，然后输出

### 分析

没啥好想的，直接kmp一遍，一但搜到就把前面的输出并输出b，然后从找到的b后面继续kmp

### 思考

水题

## C.01的时间

### 题意

找到最小的ans，使得ans只有0和1构成，并且ans为指定n的倍数

### 分析

只有0和1两个数，因此可以枚举0和1构成的所有数，N也才466，T有500组，所以打个表就解决了

### 思考

356的数据坑爹，刚好爆了long long，不过好在后来发现了，然后改成了unsigned long long，没想到刚好就存下了。。。

## D.GooZy的游戏时间//没做没头绪

### 题意

### 分析

### 思考

## E.RunningPhoton's Nightmare

### 题意

给一个nn的地图，w为墙，s起点，e终点，求s到e的最短可行路径长度，唯一与水题不同的是，有一个炸弹会在k步后爆炸，但是地图上有一些r为时间重置装置，能够重置炸弹时间

### 分析

直接bfs很麻烦还可能会tle，可以先对s和所有r进行bfs，每当遇到r或者e的时候就建立一条边，边权为距离，然后对生成的图进行最短路，所得即为答案

### 思考

这道题成了我的nightmare了，我用正确的方式从下午开始一直写到第二天凌晨一直tle，最后凌晨两点玄学一发，把cin, cout改成printf和scanf就过了我去。。。什么鬼毒瘤

## F.表达式

### 题意

已有 $x^1$ ，可以使用已有的数进行乘除法运算，问最短多少次能求到 $x^n$

### 分析

据说是ida\*，根据阈值maxh依次dfs，可行则输出maxh，然而我是跑不出来的ida\*打表

### 思考

太6了这题，我已经不知道怎么写估价函数了，始终跑不了10s，一个数据十秒大概还能过，结果最后还是打表赋值数据过的

## G.神舟的宝藏

### 题意

与01的时间类似，问题规模变大了，数字不只0和1，并且不一定连续，进制c也是输入

### 分析

这些再走搜索就有点蛋疼了，所以果断dp。dp[i][j]代表当dp到第i位时余数为j时是否可行，然后再用另外一个数组记录路径遍历第i层数字为k时的dp，然后根据上一位余数，得到这一位余数，并记录dp，核心代码如下

```
for (int i = 1; i <= 500&&!flag; ++i){
    ++tq;
    for (int k = 0; k <= 16; ++k){
        if (!visn[k])continue;
        for (int m = 0; m < n; ++m){//余数
            if (dp[i - 1][m] == INF)continue;
            //k*c+d
            //d%n = m
            //(k*c+d)%n = j
            //(k%n*c%n + m)%c = j
            int j = (tn%n*k % n + m) % n;
            if (j == 0 && dp[i][j] == 0){
                dp[i][j] = k;
                pre[i][j] = m;
            }
            else if (k < dp[i][j]){
                dp[i][j] = k;
                pre[i][j] = m;
            }
            if (k != 0 && j == 0){
                flag = true;
            }
        }
    }
    tn = tn%n*c%n;
}
```

### 思考

据说这是数位dp，转移感觉不好转，具体实现想了老久

## H.DNA序列

### 题意

给几个字符串只包含ACGT，且长度最大5，求能包含（可间断）所有串的最短串

### 分析

ida\*搜索就好，不停增大阈值maxh，dfs的话每层遍历atcg，并且匹配其他串，直到其他串全部匹配完毕则可行

### 思考

开始不会做，F题做得要死要死的之后弄懂了IDA\*，结果F没(正常)过这道题过了

## I.小冰和小娜

### 题意

简单的搜索，只不过多加了两个状态，方向和底部颜色

### 分析

直接状态搞成[x][y][面向哪里][颜色]，然后bfs就好

### 思考

水题

## J.TooEasy Or TooDifficult//没做

### 题意

### 分析

应该是先manacher一遍然后字典树处理，类似A的双剑合并那种，但是老是re调不出来所以放弃了

### 思考

## K.奶牛合影

### 题意

给一串数求他的最小表示

### 分析

最小表示裸体，直接模板

## 思考

开始不懂，想了一下贪心，虽然我觉得贪心是对的，然而实现不好搞，最后还是去学了最小表示法

## L.奶牛序列//没做

### 题意

### 分析

毫无头绪，据说是sa

## 思考

## M.奶牛硬盘

### 题意

超级水

### 分析

水题

## 思考

水题

## N.奶牛情书//没做

### 题意

### 分析

tt说是ac自动机，虽然知道ac自动机但是我不会做这道题...囧

## 思考