

A: 双剑合并

题意

抽象出来就是在a数组选一个数，b数组选一个数，然后xor起来，问最大的那个是多少

分析 && 思考 && trick

种一颗trie树，每个数变成其二进制，未满31位的补0，插入。
空间不要开大了，会mle，出题人zz没算好极限空间。。

B: 单词替换

题意

给出单词A, B。在文本s中找到所有的A替换成B即可。

分析 && 思考 && trick

水题，没啥可说的，kmp搞或者直接c++暴力find也过了。。

C: 01的时间

题意

求出是n的倍数的只含0, 1的十进制数的最小的那个，不能有前导0

分析 && 思考 && trick

n很小，IDA*枚举位数，然后搜索的时候，vis记录下出现过的模数

D: GooZy的游戏时间

题意

大概就是给你n*n个小正方形，上下左右四个边分别有个数字，
要你构造出一个大正方形，每两个挨着的小正方形的边数字相等

分析 && 思考 && trick

就是xjb搜吧，一边排除不可能情况一边搜（这叫预先排除）
但是还是tle，然后强行把一样的小正方形放一堆，记录个数
就过了，真的不是很懂。。。

E: RunningPhoton's Nightmare

题意

给 $n*m$ 的矩阵，有障碍，并且你抱着炸弹。有的点有炸弹重置装置
问你从某点走到某点的最短距离，走不出输出无解标志。

分析 && 思考 && trick

bfs，不过直接搜会tle，可以先预处理每个重置装置到每个重置装置的最短距离
（如果距离超过爆炸时间，那就是inf，同时把起点和终点也当做重置装置）
然后就是floyd求st到ed的最短距离了

F: 表达式

题意

抽象出来，就是一开始有个集合，里面有个1，然后你可以任意选两个数（可以重复）
作差然后得到绝对值，作和得到一个值，作差和作和都需要消耗一次操作，问你最少
几次操作得到x

分析 && 思考 && trick

一开始题意理解错了一直过不了样例，题意理解对的时候又一直tle。
仔细想想，我们设当前操作的数为cur，并且假设他是最大的数，那么是一定可以通过cur和集合里面的数作操作来得到新数的，可以理解这样不会丢失最优解，就减少了搜索里面一层循环，然后再想，当前数不停*2一定是最大的，可以利用这个性质作为下限来剪枝就过了

G: 神舟的宝藏

题意

给你一个N，C（进制），M（可以用的数字）你要用M个数字来构造一个最小的N的正整数倍的数。

分析 && 思考 && trick

0是0的整数倍。。关于这个问题，不多说，正规的题不会遇到这个问题。。。这题一眼IDA*啊，然后死活搜不过去。。。。。
最后韬神提示我写了个占超大内存的bfs。过了

H: DNA序列

题意

给你不超过8个模式串，每个模式串长度小于等于5，构造一个最短的串S，使得S和每个模式串的最长公共子序列都和该模式串相等。

分析 && 思考 && trick

开始题意理解错，写了一半了才发现不对Orz。。最后发现这么小的数据，xjb搜肯定能过，同时，在构造的时候优先枚举模式串存在的字符就过了。

I: 小冰和小娜

题意

给你一张很小的图，有障碍，起点st，终点ed，求你骑着单轮车（车轮连续均匀分布5种颜色，一开始绿色着地）从st到ed的且落地颜色也为绿色的最短距，操作3种，左转右转前进，花费都是1

分析 && 思考 && trick

注意向后走要转两次，然后bfs

J: TooEasy Or TooDifficult

题意

有个串S，以每个 S_i 为中心的最长回文长度定义为 p_i ，定义MZ为一个串S的最长奇回文子串的长度，然后就那个公式求出JD，需，定义 $SC(i, j)$ 为 $p_i \text{ xor } p_{i+1} \text{ xor } \dots \text{ xor } p_j$ ，FJD是 $\max(SC(i, j))$ 然后就是判断JD和FJD的大小关系了

分析 && 思考 && trick

说的超级复杂，其实是个大水题，前面不用多说，后面先求个前缀异或和，然后由异或的性质，两个前缀数组xor起来就是这段区间（不包含最左端）的区间xor值，丢进trie，和第一题一样的套路

K: 奶牛合影

题意

给你一个N，接下来再给N个数，要你求最小表示

分析 && 思考 && trick

最小表示法裸题

L: 奶牛序列

题意

给你一个字符串S要你求 $\sum_{1 \leq i < j \leq n} \text{len}(T_i) + \text{len}(T_j) - 2 * \text{lcp}(T_i, T_j)$ 其中lcp是最长公共前缀， $\text{len}(T_i)$ 表示i的后缀长度

分析 && 思考 && trick

后缀数组搞出heigh，前面两项可以 $O(n)$ 求出来为res，后面，就是求 $\sum_{1 \leq i \leq j \leq n} \min(\text{height}[i], \text{height}[i+1], \dots, \text{height}[j])$

于是维护一个递增的单调栈，同时维护前缀和，当遇到要push进栈的元素小于栈顶时候，把栈顶元素pop掉，同时更新sum，（sum可以理解成把栈顶元素高度修改之后的前缀和）。然后 $res -= 2sum$ 即可

M: 奶牛硬盘

题意

给你硬盘的大小，问以1000和以1024为进位丢失的百分比。

分析 && 思考 && trick

水题不多说。

N: 奶牛情书

题意

给你n个单词，并且你需要构造一个长m的字符串，问有多少种方法使得构造出来的字符串至少包括一个单词

分析 && 思考 && trick

把所有单词丢进trie里面，我们求有多少种方法构造出长m的字符串使得不包含任何单词，用总数减即可，求禁止串方法可以用dp， $dp[i][j]$ 表示构造前i个字符，当前在自动机位置为j的方法数