2025/11/29 15:55 1/2 codeforces round 659(div2)

# codeforces round 659(div2)

====入坑以来第一次爆零,我裂开了.....

### A. Common Prefixes

题意:给\$n\$个数字,要求输出\$n+1\$个字符串,满足,第i+1个字符串和第i个字符串有\$a\_i\$个相同的地方。

题解:每次前\$a i\$个字符照上面复制下来,后面所有数,就填上面所有字符的后一位即可。

## B Koa and the Beach (Easy Version)&&(hard Version)

题意:一个人要从0号沙滩到n+1号岛屿,中间有n片海,每片海都有一个深度\$d\_i\$□还存在潮汐的作用,潮汐在呈\$[0,1,2,.....,k-1,k,k-1,......,1]\$的规律按照时间循环变化,在一个时刻海域的深度为潮汐高度加深度,有一个安全深度\$l\$□而且他移动一次需要时间\$1\$,它可以在任何一个海域停留任何一个时间。问他能否安全的到达目标岛屿?

题解1:对于简单的版本,考虑使用\$dp\$的思想,用\$dp[i][j]\$表示在时间为\$j\$时在第\$i\$个海域的可能性,转移时考虑[]dp[i][j-1]与dp[i-1][j-1]有没有存在一个1,有就可以转移,时间总量可以开大一点, 开\$2\*k\*n\$[]最后遍历\$dp[n][j]\$存找是否存在\$1\$即可,至于判断单个状态是否成立,这很简单。

题解2:上面那种比较暴力得做法,明显过不了大样例,所以要想一个\$O(n)\$的想法,其实就是设计一个无论在那种情况都能占优的策略,可以发现,在降潮的时候走是有优势的,如果这时候到\$i+1\$①会有危险,那就等到\$i+1\$没有危险时再走,二长时间呆在原地,潮水只会往下跌,所以只会越来越"安全",所以只要找可以等到涨潮的点即可,即满足 $\$k+d_i\le l\$$ 的点,在这个点等到潮水涨到最高,然后再开始继续走,当然,一开始要判断不成立,两种情况,一种是已经涨潮,而对面已经过不去了,还有就是存在一片海域① $\$d_i> l\$,$ 那么也一定不成立。时间复杂度\$O(N)\$

### C. String Transformation 1

题意:给两串字符串,每次可以经行一个操作,人选\$a\$字符串中一个字母\$s\$□可以选\$a\$中人一多个s将其变为比它字典序大的一个字母,问最少多少次操作可以实现把\$a\$字符串变成\$b\$

题解:采取从低位到高位的策略,这样可以尽量顾及到,连续变化削减次数的情况,即每次将所有a中的字符i都变成字符j[]直到没得变为止。因为变得顺序是从小字母到大字母,所以不会出现,变了之后[]b中字母反而小于a中字母的情况。可以采取|符号维护\$f[i][j]\$解决[] f表示\$a\$为\$i\$,\$b\$为\$j\$是否存在。

#### **D** GameGame

题意:给n个数,两个人进行博弈,一次去一个数,对自己现有的数取异或,问最后的输赢情况。

题解:看到异或不难想到一位一位的看,从高到低的考虑每一位,如果这一位是偶数个1,没有意义,两

update: 2020-2021:teams:manespace:codeforces\_round\_659\_div2 https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:manespace:codeforces\_round\_659\_div2&rev=1596183544 16:19

个人都会拿到相同个数个1,最后这一位不会产生差别,如果这一位是奇数个1。分三种情况。

- 数量p□满足\$p%4==1\$时。这时,先手必胜,先手先取一个1,然后后手取啥先手就去啥,最后一 定先手会拿到奇数个1,后手偶数个1,最后结果先手这一位是1,后手为0。
- p%4==3
  - 。 \$n\$为奇数时,先手必输,无论先手选什么,后手跟先手选一样的,直到不能选为止,最后一 定有先手有偶数个\$1\$,后手有奇数个\$1\$,
  - \$n\$为偶数时,先手必胜,先手现选一个0,就让后手的转台转换为上一种情况,这是必输的, 所以先手必赢

×

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

 $https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021: teams: manespace: code forces\_round\_659\_div2\&rev=1596183544. The property of the property of$ 

Last update: 2020/07/31 16:19

Printed on 2025/11/29 15:55 https://wiki.cvbbacm.com/