

Feb/May

比赛链接<https://codeforc.es/contest/1350>

CN的题真要命

## A

题意  $t$  次操作，每次给定  $n, k$  求  $k$  次  $n = n + f(n)$  之后的  $n$  值，其中  $f(n)$  求取  $n$  的最小质因子。

题解：签到（之后就罚坐）题，分三类情况：

- 偶数最小质因子就是2，加完还是偶数，直接  $n + 2k$
- 非质奇数加一次最小质因子后会变偶数，所以  $n + f(n) + 2(k-1)$
- 质数第一次必定加本身，变成偶数，所以  $n*2 + 2(k-1)$

$1 \leq n \leq 2 * 10^6$   $1 \leq t \leq 10^2$  暴力不放心可以线性筛

AC代码 <https://codeforc.es/contest/1350/submission/79832106>

## B

题意  $t$  次询问 ( $1 \leq t \leq 10^2$ ) 每次给定长为  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) 的正整数序列  $\{s_1, s_2, \dots, s_n\}$ ，求子序列满足对任意  $i \leq j$  有  $s_i < s_j$  且  $j \% i == 0$  的最长子序列长度

题解：不难想到 LIS dp 可以过，注意一下细节防止 TLE

AC代码 <https://codeforc.es/contest/1350/submission/79954462>

## C

### 题意

给定长为  $n$  ( $2 \leq n \leq 10^5$ ) 的正整数序列  $\{s_1, s_2, \dots, s_n\}$ ，求由任意两元素 LCM (最小公倍数) 组成新序列  $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$  ( $1 \leq a_i \leq 2 * 10^5$ ) 的 GCD (最大公约数)，即  $\text{LCM}(\text{GCD}(s_i, s_j))$  ( $i \leq j$ )

### 题解

将答案  $ans$  质因数分解，有  $ans = p_1^{k_1} p_2^{k_2} \dots p_m^{k_m}$

对于每个  $p_i$ ，一定在序列  $s$  中出现至少  $n - 1$  次，每次出现由小到大可能为  $p_i^{c_1} p_i^{c_2} \dots p_i^{c_k}$

$\text{GCD}(\text{LCM}(p_i^{c_1} p_i^{c_2} \dots p_i^{c_k}))$  一定为第二小的  $c_2$

所以可以对序列  $s$  每个数的每个质因子统计次数，将大于  $n-1$  次的因子幂次方排序，取第二小累乘即可  
注意用 `vector` 不要处处 `longlong` 否则会MLE

AC代码 <https://codeforc.es/contest/1350/submission/79957224>

## D

题意  $t$  次询问，每次给定长为  $n$  的正整数序列  $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$  和正整数  $k$  可以无数次对任意区间  $[l, r]$  进行如下操作：求其中位数（角标向下取整）并将区间内所有值变为中位数。问能否将此序列同化为  $k$

题解：数一下  $k$  在序列中出现了多少次，首先出现 0 次肯定是不行的。只有 1 个元素且等于  $k$  可行；只有 2 个元素时保证不等于  $k$  的元素大于  $k$  则可行；多个元素时从 2 到  $n-1$  遍历一次，任何相邻的三个数中只要有 两个数大于等于  $k$  则可行。

AC代码 <https://codeforc.es/contest/1350/submission/79960457>

## E

不急

## F

没看，不补

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link: [https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:manespace:codeforces\\_round\\_641\\_div\\_2&rev=1589630833](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:manespace:codeforces_round_641_div_2&rev=1589630833) 

Last update: 2020/05/16 20:07