

## A - LCM Problem

### 问题描述

给定  $l, r$  求一组  $x, y$  满足  $l \leq x < y \leq r, \text{lcm}(x, y) \leq r$

### 数据范围

$1 \leq l < r \leq 10^9$

### 解题思路

因为  $x < y$  所以  $\text{lcm}(x, y) \geq 2x$  若  $r < 2l$  则无解，否则输出  $l, 2l$

## B - Array Walk

给定长为  $n$  序列  $a$  一开始在第一格，分数是  $a_1$  每次可以向左或向右走一格，但最多一共向左走  $z$  次，且不能连续向左走两格。问走  $k$  次后最大分数。

### 数据范围

$2 \leq n \leq 10^5, 1 \leq k \leq n-1, 0 \leq z \leq 5$

### 解题思路

$dp1[i][j]$  表示走到  $i$  一共向左走了  $j$  次，且最后一次是向右走的最大分数  $dp2[i][j]$  表示走到  $i$  一共向左走了  $j$  次，且最后一次是向左走的最大分数。

递推的时候记得在外面循环  $j$  通过位置和向左走的步数，可以推出一共走了几次。

## C - Good String

### 问题描述

给定一个由数字构成的字符串。问最少删去几个，可以满足  $t_2 t_3 t_4 \dots t_{n-1} t_n t_1 = t_{n-1} t_{n-2} \dots t_2 t_1$

### 数据范围

$2 \leq |s| \leq 2 \cdot 10^5$

## 解题思路

若 $n$ 为奇数，要求 $t_1=t_2=\dots=t_n$ ；若 $n$ 为偶数，要求 $t_1=t_3=\dots=t_{n-1}$ 且 $t_2=t_4=\dots=t_n$

所以，只需枚举最终的 $t_1, t_2$ ，每种可以 $O(|s|)$ 求值。

## D - Segment Intersection

### 问题描述

一开始有 $n$ 个 $a$ 区间，每个都是 $[l_1, r_1]$ ； $n$ 个 $b$ 区间，每个都是 $[l_2, r_2]$ 。每次操作可以将一个区间向外扩展1。问最少多少次操作，使得 $\sum_{i=1}^n a_i$ 和 $b_i$ 交集的长度 $\geq k$

### 数据范围

$1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq k \leq 10^9, 1 \leq l_1 \leq r_1 \leq 10^9, 1 \leq l_2 \leq r_2 \leq 10^9$

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:codeforceser92&rev=1596178468>



Last update: 2020/07/31 14:54