2025/11/29 17:49 1/3 A - LCM Problem

A - LCM Problem

问题描述

给定I,r□求一组x,y满足\$I\le x<y \le r\$,\$I\le lcm(x,y)\le r\$

数据范围

\$1\le I<r \le 10^9\$

解题思路

因为x<y[所以\$lcm(x,y)\ge 2x\$[苦\$r<2|\$则无解,否则输出\$1,2|\$]

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\le n\le 10^5\$,\$1\le k\le n-1\$,\$0\le z\le 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□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 $$t_2t_3t_4$ cdots $t_{n-1}t_nt_1$ = $$t_nt_1t_2$ cdots $t_{n-2}t_{n-1}$ \$

数据范围

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

解题思路

若n为奇数,要求\$t_1=t_2=\ldots=t_n\$\]若n为偶数,要求\$t_1=t_3=\ldots=t{n-1}\$\]\$t_2=t_4=\ldots=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

数据范围

\$1\le n\le 2\cdot 10^5\$,\$1\le k\le 10^9\$,\$1\le I 1\le r 1 \le 10^9\$,\$1\le I 2\le r 2 \le 10^9\$

解题思路

分类讨论即可。若两个区间相离,可以枚举我们要操作其中i个区间。不多解释

E - Calendar Ambiguity

问题描述

一种历法,一年有m个月,每个月有d天,每周有w天。求数对(x,y)的个数□\$x<y\$且x月y号和y月x号的都是星期某。

数据范围

\$1\le m,d,w\le 10^9\$

解题思路

等价于要求\$xd+y\equiv yd+x pmod w\$,即\$(y-x)(d-1)\equiv 0 pmod w\$□设\$n=gcd(d-1,w)□w_0=\frac w{n}\$□等价于要求\$\frac w_0|y-x\$

枚举y-x□再等差数列求和即可。

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/29 17:49

2025/11/29 17:49 3/3 A - LCM Problem

F - Biocolored Segments

问题描述

给定n个闭区间,每个区间有一个颜色t□从中取若干区间,要求任意两个颜色不同的区间没有交集为空。 问最多取几个区间

数据范围

 $1\le n \le 2\cdot 10^5$, $1\le I_i \le 10^9$, $1\le 10^9$, $1\le 10^9$,

解题思路

每个区间建一个点。若两个区间不能放在一起,则连上边。本题等价于求这个二分图的最小割(去掉若干个点,剩余点两两不相连),也就等价于求这个二分图的最大匹配。

这个最大匹配我们可以贪心。首先按区间左端点排序。每次放入一个新点,删去原图中所有右端小于新点左端的点。找到与新点颜色不同的点中,右端最小的,和其进行匹配。

设这个最大匹配是m□最终答案为n-m

G - Directing Edges

不会,跳了

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:codeforceser92&rev=1596179880

Last update: 2020/07/31 15:18

