

Atcoder Beginner Contest 177

A - Don't be late

题目大意

给出 D, T, S 求 $\lceil \frac{D}{S} \rceil$ 是否小于等于 T

数据范围

$1 \leq D, S, T \leq 1000$

解题思路

直接判断

B - Substring

题目大意

给出字符串 s, t 问 t 最少修改几个字符可以变成 s 的一个子串

数据范围

$1 \leq |t| \leq |s| \leq 1000$

解题思路

直接 $O(|t|^2)$ 暴力判断即可

C - Sum of product of pairs

题目大意

给出 N 个数 $A_1 \dots A_n$ 求 $\sum_{1 \leq i < j \leq N} A_i * A_j \pmod{10^9+7}$

数据范围

$$2 \leq N \leq 2 \times 10^5, A_i \leq 10^9$$

解题思路

直接求一个后缀和然后乘起来就行

D - Friends

题目大意

有 N 个人 M 对朋友关系，朋友的朋友也是朋友，问最少分几组可以让每个组内都没有相互是朋友的人

数据范围

$$2 \leq N, M \leq 2 \times 10^5$$

解题思路

并查集处理然后看最大的集合有多少个人就是答案

E - Coprime

题目大意

给出 N 个数 $A_1 \dots A_n$ 如果任意两个数都互质就称为 pairwise coprime 如果整体最大公约数是 1 就称为 setwise coprime 否则就称为 not coprime 判断是哪种情况

数据范围

$$N, A_i \leq 10^6$$

解题思路

先筛出每个数的最小质因子，然后查每个数的质因子，如果没有重复就是第一种情况，如果有重复判断是否整体最大公约数是 1

F - I hate Shortest Path Problem

题目大意

有一个 $(H+1) \times W$ 的矩形，你可以从第一行任意一个点出发，只能向下或向右走，但是对于每一行 i 这一行的第 A_i 到 B_i 个格子不能向下走，问对于 2 到 $H+1$ 到达这些行最短走几格，如果不能走到输出 -1

数据范围

$1 \leq H, W \leq 2 \times 10^5$

解题思路

首先走到第 i 行肯定要向下走 $i-1$ 所以我们考虑最小化往右走的次数，在一开始所有格子的开始和结束位置都是自己，因为可以从任意一个格子开始，往右走最小步数是 0，但是对于第 i 行的区间 $[A_i, B_i]$ 里面所有格子的结束位置是 B_i+1 因为这些格子不能往下走，而我们发现，一但很多个格子的结束位置相同，我们就不用考虑远的那些，直接考虑最后面那个就行了，所以我们用一个 set 维护格子，一但有格子结束位置一样我们就删到只剩最后一个，然后每次找向右走步数最少的格子输出，如果格子都被删光了就无法走到，输出 -1

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:abc177>



Last update: 2020/09/04 12:27