

# 杂题选讲（预习）

Keroshi & liyelin

上海市曹杨第二中学

2024 年 11 月

# ARC179D - Portable Gate

## 题意

给定一颗  $n$  个点的树，你要给所有点染色。你有一个门和一个棋子。一开始，你要选择一个节点开始并把门和棋子放在这个节点上。然后你可以不断做以下的操作：

- 1 把棋子所在节点染色
- 2 把棋子移动到其所在节点的其中一个相邻节点
- 3 把棋子移动到门所在的节点
- 4 把门移动到棋子所在的节点

求最少使用多少第二次操作才能将所有点染色。

$$2 \leq n \leq 2 \times 10^5.$$

# ARC069F - Flags

## 题意

有  $N$  个标志放在一条线上。

第  $i$  个标志可以放置在坐标  $x_i$  或坐标  $y_i$  上。

求一种放置的方法使得他们中两个之间的最小距离最大，输出这个距离。

$$2 \leq N \leq 10^4, 1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$$

# ABC275Ex - Monster

## 题意

给定  $n$  以及两个长度为  $n$  的正整数序列  $A_i, B_i$ , 你可以执行下述操作任意次:

- 1 选定任意整数  $l, r$ , 满足  $1 \leq l \leq r \leq n$ .
- 2 花费  $\max_{i=l}^r B_i$  的代价, 将  $A_l, A_{l+1}, \dots, A_r$  中每个都减去 1。

请求出使得  $A_i$  中元素全部  $\leq 0$  所需的最小代价。

$1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq A_i, B_i \leq 10^9$ 。

# AGC067B - Modifications

## 题意

有一个长度为  $n$  的数列  $a$ ，有  $m$  个可以覆盖整个序列的操作区间  $[l, r]$ 。

然后需要进行以下操作：

- 1 以任意顺序排列操作区间
- 2 按照顺序，对于每个操作区间，选一个数  $x$  满足  $1 \leq x \leq c$ ，并覆盖数列的  $[l, r]$  为  $x$ 。

求最后生成的  $a$  可能的方案数，答案对 998244353 取模。

$1 \leq n \leq 100, c < 998244353$ 。

# AGC065E - One Two Three

## 题意

给你两个长度分别为  $N$  的正整数序列  $A$  和  $B$ 。  
有正整数序列  $C$ ，使得第  $i$  个元素  $C_i$  的值为  $A_i$  或  $B_i$ 。  
求序列  $C$  的最小逆序对数。

$$1 \leq N \leq 5 \times 10^5。$$

$$1 \leq A_i, B_i \leq \mathbf{3}。$$