

ABC231F Jealous Two

解説

https://atcoder.jp/contests/abc231/tasks/abc231_f

目次

① 問題概要

② ヒント

③ 解法

問題概要

問題

長さ N の整数列 A, B が与えられます．以下の条件を満たす組 (i, j) の個数を求めてください．

$$A_i \geq A_j \quad B_i \leq B_j$$

制約

- $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$

ヒント

ヒント

A の昇順にソートして考えよう.

ソートすると,

$$A_i \geq A_j \Leftrightarrow i' \geq j \text{ (ただし } i' \text{ は } A_i = A_{i'} \text{ を満たす最大の } i') \text{}$$

となる (もちろん A を並び変える際に, 対応する B の位置も並び変える).

i を固定すると、以下を満たす j の個数を数えればよい.

$$i' \geq j \quad B_i \leq B_j$$

これは (i, B_i) のプロットを考えると、矩形になっているので、平面捜査の要領で i の昇順に列を捜査すればよい.

(i' は i について単調なことを利用)