

Count Inversions

1 second, 32 megabytes

โจทย์ ให้รับค่าอาร์เรย์ A ซึ่งเป็นอาร์เรย์ของจำนวนเต็ม ซึ่งมีขนาดเท่ากับ N

จากนั้น จงหาค่า Inversion Count หรือ “จำนวนครั้งที่มีการสลับลำดับ” ของอาร์เรย์ที่รับค่าเข้ามา

โดยนิยามของ Inversion คือ

คู่ของสมาชิก $A[i]$ และ $A[j]$ ที่มีเงื่อนไขว่า $A[i] > A[j]$ แต่ $i < j$

ความหมายของ Inversion Count

- ใช้บอกว่าอาร์เรย์นั้น “ผิดลำดับ” จากการเรียงน้อยไปมากมากเพียงใด
- ถ้าอาร์เรย์เรียงลำดับจากน้อยไปมากอยู่แล้ว ค่านี้จะเป็น 0 และมีค่ามากที่สุดเมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 รับจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวนคือ N โดยที่ $1 \leq N \leq 10^5$

บรรทัดที่ 2 รับจำนวนเต็ม N จำนวนคือ a_i โดยที่ $1 \leq a_i \leq 10^5$

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดที่ 1 ค่า Inversion Count ของอาร์เรย์ที่รับค่าเข้ามา

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 2 4 1 3 5	3
5 2 3 4 5 6	0

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 10 10 10	0
7 6 7 1 2 3 4 5	10
7 6 7 1 2 3 5 4	11