

Counting Inversions

Memory Limit: 32 megabytes

Time Limit: 1 second

สำหรับลำดับของจำนวนใด ๆ เราจะกล่าวว่าจำนวนเต็ม i และ j ในลำดับนั้น เป็น inversion ถ้า $i > j$ แต่ i มาก่อน j

ให้ลำดับของจำนวนเต็ม n ตัว จงหาว่ามี inversion ทั้งหมดกี่คู่

Input

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็ม n ($1 < n \leq 100\,000$) แทนความยาวของลำดับ

บรรทัดที่สองจะเป็นจำนวนเต็มทั้งหมด n ตัว ขึ้นด้วยช่องว่าง หมายถึงจำนวนแต่ละตัวในลำดับ โดยจำนวนแต่ละตัวเป็นจำนวนเต็มบวกไม่เกิน $1\,000\,000$

Output

โปรแกรมจะต้องแสดงจำนวนเต็มหนึ่งตัว แทนจำนวน inversion ทั้งหมดในลำดับนั้น

Example

Input	Output
7 19 5 2 27 8 5 10	10