



C82

โจทย์ แอ่งน้ำหลังฝนตก (Trapping Rain Water)

หลังจากฝนตกลงมาอย่างหนัก เมืองหนึ่งมีแนวกำแพงที่สร้างขึ้นต่อเนื่องกันตามแนวแกน x แต่ละกำแพงมีความสูงแตกต่างกันตามค่าที่กำหนด

เราทราบความสูงของกำแพงแต่ละแท่ง โดยแต่ละแท่งมีความกว้างเท่ากับ 1 หน่วย
จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาปริมาณน้ำฝน (หน่วยลูกบาศก์) ที่จะถูกกักอยู่ระหว่างกำแพงเหล่านี้
หลังจากฝนตก

"สมมติว่าน้ำไม่สามารถไหลออกนอกแนวกำแพงได้ และแต่ละแท่งมีระยะห่างระหว่างกันเท่ากับ 1 หน่วย"

💡 ตัวอย่างอธิบาย

ตัวอย่างเช่น

กำแพงมีความสูงดังนี้: `height = [0,1,0,2,1,0,1,3,2,1,2,1]`



Input: `height = [0,1,0,2,1,0,1,3,2,1,2,1]`

Output: 6

ภาพรวมจะเห็นแอ่งน้ำเกิดขึ้นระหว่างกำแพงหลายจุดผลรวมปริมาณน้ำทั้งหมดที่กักได้คือ 6 หน่วย

📥 ข้อมูลนำเข้า (Input)

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มบวก N ($1 \leq N \leq 10^5$)

หมายถึงจำนวนกำแพงทั้งหมด

บรรทัดที่สองเป็นจำนวนเต็มไม่ติดลบ `height[i]` ($0 \leq \text{height}[i] \leq 10^4$)

แทนความสูงของกำแพงแต่ละแท่ง จำนวนทั้งหมด N ค่า



ข้อมูลส่งออก (Output)

แสดงผลเป็นจำนวนเต็มหนึ่งค่า คือ
ปริมาณน้ำสูงสุดทั้งหมดที่สามารถกักได้

TESTCASE

input	output
12 0 1 0 2 1 0 1 3 2 1 2 1	6
3 4 0 3	3
6 5 2 1 2 1 5	14