

BALONI (COCI 2015/2016 1st round)

มีบอลูนจำนวน N ลูกที่ลอยอยู่ในอากาศในห้องขนาดใหญ่ เรียงรายจากซ้ายไปขวา Perica ชอบเล่นกับลูกศรและฝึกฝนความสามารถในการล่าของเขา เขายิงลูกศรจากทางซ้ายไปทางด้านขวาของห้องจากความสูงที่เขาเลือกเอง ลูกศรจะเลื่อนจากซ้ายไปขวาที่ความสูง H ที่เขาเลือกจนกว่าจะเจอบอลูน ในจังหวะที่ลูกศรแตะลูกโป่ง ลูกโป่งจะแตกและหายไป และลูกศรจะเคลื่อนที่ต่อไปจากซ้ายไปขวาที่ความสูงลดลง 1 ดังนั้น หากลูกศรเคลื่อนที่ที่ความสูง H หลังจากเปิดลูกโป่ง ลูกโป่งจะเคลื่อนที่ด้วยความสูง $H-1$.

เป้าหมายของเขาคือทำให้ลูกโป่งทั้งหมดแตกโดยใช้ลูกศรให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 1\,000\,000$)

บรรทัดที่สองเป็นเลขจำนวนเต็ม N ตัวแต่ละตัว H_i คำนวณด้วยช่องว่างแทนความสูงของบอลูนที่ลอยตามลำดับจากซ้ายไปขวา ($1 \leq H_i \leq 1\,000\,000$)

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัดแทนจำนวนครั้งที่ Pero ต้องการน้อยที่สุดในการยิงลูกศรเพื่อให้ลูกโป่งทั้งหมดแตก

การให้คะแนน

ในกรณีทดสอบที่มี 40% ที่ $N \leq 5,000$

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 2 1 5 4 3	2
5 1 2 3 4 5	5
5 4 5 2 1 4	3

ชี้แจงตัวอย่างแรกถึงลูกศรที่ความสูง 5 ซึ่งทำลาย [5, 4, 3] และถึงลูกศรที่ความสูง 2 ซึ่งทำลาย [2, 1]