

## Nisaruj's Tower

คุณเป็นผู้กล้า ที่ได้รับเคสจากหมู่บ้านมาให้กำจัดสไลม์จำนวน  $m$  ตัว แต่คนให้เคสของคุณได้กำหนดเลเวลของสไลม์แต่ละตัวมาด้วย ซึ่งอาจจะซ้ำหรือไม่ซ้ำก็ได้ คุณจึงต้องกำจัดสไลม์ตามที่ได้รับเคสมา เช่น ให้กำจัดสไลม์ 3 ตัว เลเวล 10 13 10 หมายถึงให้กำจัดสไลม์เลเวล 10 สองตัว และเลเวล 13 หนึ่งตัว โดยคุณได้ตรงไปยังหอคอยแห่งหนึ่งที่มี  $n$  ชั้น ซึ่งมีสไลม์ยึดหอคอยนี้ไว้ทั้งหอคอยแล้ว แต่ทุกชั้นของหอคอยมีประตูเข้าได้ และเนื่องจากคุณเก่งมาก คุณสามารถเทเลพอร์ตไปเข้าชั้นใดก็ได้ เพื่อหาสไลม์ในเลเวลที่ต้องการ โดยกำหนดว่า ยิ่งชั้นที่สูงขึ้นเลเวลสูงสุดของสไลม์จะสูงขึ้นตามกัน โดยจำนวนชั้นจะเรียงตั้งแต่ 1, 2, 3, ...,  $n$  และชั้นที่  $i$  ใดๆจะมีสไลม์ทุกเลเวลตั้งแต่ 1 ถึง  $a_i$  เสมอ และมีจำนวนมากมายนับไม่ถ้วน คุณรู้ถึงเลเวลสไลม์ที่มากที่สุด ( $a_i$ ) ในแต่ละชั้นได้ด้วยตาพิพย์ แต่เนื่องจากคุณไม่สามารถใช้ explosion เหมือนเมกมินได้ จึงจำเป็นต้องเทเลพอร์ตไปยังชั้นต่างๆเพื่อฆ่าตามจำนวนเท่านั้น โดยการฆ่าสไลม์ 1 ตัวในชั้นใดๆ จะใช้พลังงานเท่ากับจำนวนชั้นนั้นๆ เช่น ในชั้นที่ 10 การฆ่าสไลม์ 1 ตัวใช้พลังงาน 10 หน่วยโดยไม่สนเลเวลของสไลม์ จงหาพลังงานที่น้อยที่สุดในการกำจัดสไลม์ทั้งหมดที่ได้รับเคสมา

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็ม  $n$  แทนจำนวนชั้นของหอคอย ( $1 \leq n \leq 1,000,000$ )

บรรทัดที่ 2 จำนวนเต็ม  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  แทนเลเวลของมอนสเตอร์ที่สูงสุดในแต่ละชั้น ( $1 \leq a_1 < a_2 < a_3 < \dots < a_n \leq 1,000,000,000$ )

บรรทัดที่ 3 จำนวนเต็ม  $m$  แทนจำนวนมอนสเตอร์ ( $1 \leq m \leq 1,000,000$ )

บรรทัดที่ 4 จำนวนเต็ม  $b_1, b_2, b_3, \dots, b_m$  แทนเลเวลของมอนสเตอร์แต่ละตัวที่คนให้เคสกำหนด ( $1 \leq b \text{ ใดๆ } \leq a_n$ )

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว แสดงพลังงานรวมน้อยที่สุดที่ต้องใช้ในการปราบมอนสเตอร์จำนวน  $m$  ตัว

### ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (20 คะแนน) :  $n \leq 10$  และ  $m \leq 10$

ปัญหาย่อย 2 (30 คะแนน) :  $n \leq 1,000$  และ  $m \leq 1,000$

ปัญหาย่อย 3 (50 คะแนน) : ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

4

2 4 6 8

3

1 3 5

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

6

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

5

3 10 12 16 20

7

1 5 5 11 13 17 19

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

22

คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

ในตัวอย่างแรก หอคอยมี 4 ชั้น แต่ละชั้นมีสไลม์เลเวลไม่เกิน 2 4 6 8 ตามลำดับ เพื่อให้เสียพลังงานน้อยที่สุด คุณต้องเลือกฆ่าสไลม์เลเวล 1 ในชั้นที่ 1 , เลเวล 3 ในชั้นที่ 2 และ เลเวล 5 ในชั้นที่ 3 ตามลำดับ ทำให้เสียพลังงานทั้งหมด  $1 + 2 + 3 = 6$  หน่วย

