

## เส้นทางตัวเลขที่เพิ่มขึ้นและยาวที่สุดในเมทริกซ์

ให้เมทริกซ์ขนาด  $m \times n$  ที่ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก จงหาเส้นทางตัวเลขที่เพิ่มขึ้นและยาวที่สุดในเมทริกซ์นั้น โดยสามารถเคลื่อนที่ได้เพียงสี่ทิศทาง: ขึ้น ลง ซ้าย และ ขวา และไม่มีการวนกลับ

### ข้อมูลนำเข้า มี $m+1$ บรรทัด

บรรทัดที่ 1                       $m \ n$                       เป็น เลขจำนวนเต็มมีไว้บรรทัด โดยที่  $m$  คือจำนวนแถว  $n$  คือจำนวนหลักของเมทริกซ์ |  $1 \leq m, n \leq 1,000$

บรรทัดที่ 2 ถึง  $m+1$        $a_{i1} \ a_{i2} \ .. \ a_{in}$                       เป็น เลขจำนวนเต็มมีไว้บรรทัด คือค่าของตัวเลขในเมทริกซ์จำนวน  $n$  ตัว ที่อยู่ในแถวที่  $i$  |  $1 \leq a_{ij} \leq 1,000,000$

### ผลลัพธ์

เลขจำนวนเต็ม 1 ตัว คือ จำนวนของตัวเลขทั้งหมดที่อยู่บนเส้นทางนั้น

### ตัวอย่างที่ 1

Input	Output
3 3 9 9 4 6 6 8 2 1 1	4

อธิบายผลลัพธ์: เส้นทางตัวเลขที่เพิ่มขึ้นที่ยาวที่สุด คือ  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 6 \rightarrow 9$  มีเลข 4 ตัว

### ตัวอย่างที่ 2

Input	Output
3 3 7 6 5 8 3 4 9 2 1	9

อธิบายผลลัพธ์:

เส้นทางตัวเลขที่เพิ่มขึ้นที่ยาวที่สุด คือ  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 9$  มีเลข 9 ตัว