

ปริมาตรน้ำท่วม (Flood Volume)

เวลาจำกัด : 2 วินาที

ในช่วงฤดูฝน น้ำท่วมได้เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของเมืองแห่งหนึ่ง โดยพื้นที่แต่ละตำแหน่งจะถูกกำหนดด้วยความสูงของพื้นที่ดินที่แตกต่างกันออกไป นักเรียนได้รับข้อมูลความสูงของพื้นที่ดินในแต่ละตำแหน่งและต้องคำนวณปริมาณน้ำที่ท่วมขังในพื้นที่หลังจากฝนตก ลักษณะของข้อมูลที่ได้รับมีลักษณะดังตัวอย่างต่อไปนี้

พิจารณาพื้นที่ 9 แปลง ความสูงของพื้นที่เป็น 6, 3, 2, 5, 8, 0, 3, 1 และ 5 ตามลำดับ หากแสดงเป็นแผนภาพแล้วจะได้ดังนี้

ความสูงจากระดับน้ำทะเล									
+9M									
+8M									
+7M									
+6M									
+5M									
+4M									
+3M									
+2M									
+1M									
0M									
ความสูงของพื้นที่	6	3	2	5	8	0	3	1	5

น้ำจะถูกเติมเต็มพื้นที่เสมอ ส่วนที่พ้นจากความสูงของพื้นที่จะล้นออกไป ในกรณีนี้จะมีปริมาณน้ำขัง 19 ลูกบาศก์หน่วย

งานของคุณ รับจำนวนเต็มแทนขนาดพื้นที่ที่ต้องการพิจารณา จากนั้นรับค่าความสูงของพื้นที่ดินในแต่ละตำแหน่งจากซ้ายไปขวาตามลำดับ เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำที่ท่วมขังในพื้นที่หลังจากฝนตก

ข้อมูลนำเข้า มีสองบรรทัด

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็ม N แทนขนาดพื้นที่ที่ต้องการพิจารณา ($3 \leq N \leq 10,000$)

บรรทัดที่ 2 จำนวนเต็ม H จำนวน N ตัว คั่นด้วยช่องว่าง แทนความสูงของพื้นที่ดินที่วัดจากระดับน้ำทะเลจากซ้ายไปขวาตามลำดับ ($0 \leq H \leq 10,000$)

ข้อมูลส่งออก มีบรรทัดเดียว เป็นจำนวนเต็มแทนปริมาณน้ำที่ท่วมขังในพื้นที่หลังจากฝนตก

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่	ข้อมูลขาเข้า	ข้อมูลขาออก	คำอธิบายผลลัพธ์ *ไม่ต้องแสดงผลส่วนนี้*																																																																						
1	3 1 0 1	1	<table border="1"> <tr> <td>+2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	+2					+1					0						1	0	1																																																			
+2																																																																									
+1																																																																									
0																																																																									
	1	0	1																																																																						
2	4 5 3 2 4	3	-																																																																						
3	6 6 1 3 0 8 2	14	<table border="1"> <tr> <td>+8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+6</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+5</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+4</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> <td style="background-color: #8B4513;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> </table>	+8							+7							+6							+5							+4							+3							+2							+1							0								6	1	3	0	8	2
+8																																																																									
+7																																																																									
+6																																																																									
+5																																																																									
+4																																																																									
+3																																																																									
+2																																																																									
+1																																																																									
0																																																																									
	6	1	3	0	8	2																																																																			
4	9 0 1 2 3 4 3 2 1 0	0	-																																																																						
5	10 7 12 35 15 93 16 100 26 89 0	160	-																																																																						
6	7 1 0 0 0 1000 0 1	4	-																																																																						