สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสูรนารี





วันที่ 30 เมษายน 2551

## ใต่อุณหภูมิ (Temperature is Rising)

เทือกเขาคุโรมาดี้มีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด M x M ตารางเมตร และมีอุณหภูมิแตกต่างกันในแต่ละตาราง เมตร นักเดินทางหญิงเริ่มเดินทางจากตำแหน่งหนึ่ง ในเทือกเขาแห่งนี้ โดยจากตำแหน่งใดๆ ก็ตาม เธอสามารถเลือกเดินทาง ไปในทิศ เหนือ (N) ตะวันออก (E) ใต้ (S) และ ตะวันตก (W) ครั้งละ 1 เมตร แต่ตำแหน่งที่เธอจะเดินไปนั้นจะต้องมี อุณหภูมิสูงกว่าตำแหน่งที่เธออยู่ในปัจจุบัน และ ไม่ใช่เขตหวงห้าม

ข้อมูลนำเข้าประกอบด้วย ขนาดของเทือกเขา M พิกัดเริ่มต้น X และ Y ซึ่งไม่ใช่เขตหวงห้าม และอุณหภูมิ T (−5 ≤ T ≤ 37) ในแต่ละตารางเมตรของเทือกเขาแห่งนี้ มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส (°C) โดยถ้าเป็นเขตหวงห้ามพิกัดนั้น จะถูกแทนด้วยตัวเลข 100

จงเขียนโปรแกรมหาอุณหภูมิสูงสุดที่เป็นไปได้ ที่เธอสามารถเดินทางไปถึง ดังตัวอย่าง

100	1	3	7
0	2	1	4
2	3	5	100
0	8	8	100

เทือกเขาขนาด 4x4 ตารางเมตร เริ่มต้นที่ X = 2 และ Y = 1

100	1,	3	7
0	2∜	1	4
2	3 <u>√</u>	5,	100
0	8	8₹	100

เส้นทางที่สอง อุณหภูมิสูงสุดเท่ากับ 8 °C

100	1,	3	7
0	2₩	1	4
2	3	5	100
0	8₩	8	100

เส้นทางแรก อุณหภูมิสูงสุดเท่ากับ 8 °C

100	1_	3_	7
0	2	1	4
2	3	5	100
0	8	8	100

รูปที่ 1 ตัวอย่างเทือกเขาขนาด 4 x 4 ตารางเมตร แสดงเส้นทางทั้งหมดของหญิงนักเดินทาง

จากตัวอย่างจะเห็นว่าในบรรดาเส้นทางทั้งหมด จุดที่มีอุณหภูมิสูงสุดที่นักเดินทางไปถึงก็คือ 8 °C

## ข้อมูลนำเข้า อ่านมาจาก Standard Input

ข้อมูลบรรทัดแรก ขนาดความกว้าง (ยาว) ของเทือกเขา M (1 ≤ M ≤ 20)

ข้อมูลบรรทัดที่สอง พิกัดเริ่มต้น (X, Y) (1 ≤ X ≤ M และ1 ≤ Y ≤ M) กั่นด้วยช่องว่าง โดยมุมซ้ายบนคือพิกัด (1, 1)

ข้อมูลบรรทัดถัดมา M บรรทัด แต่ละบรรทัดมีตัวเลขจำนวนเต็ม M จำนวน คั่นด้วยช่องว่าง แต่ละจำนวนแสดงอุณหภูมิ T (−5 ≤ T ≤ 37) หรือตัวเลข 100 ถ้าเป็นเขตหวงห้าม

ข้อมูลส่งออก ส่งออกไปยัง Standard Output แสดงอุณหภูมิสูงสุดที่เป็นไปได้ ที่นักเดินทางสามารถไปถึง

<u>ตัวอย่างที่ 1</u>	<u>ตัวอย่างที่ 2</u>	<u>ตัวอย่างที่ 3</u>
ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลนำเข้า
4	1	5
2 1	11	4 2
100 1 3 8	9	0 1 100 100 0
0214		100 2 3 1 1
2 3 5 100		100 100 4 5 100
0 8 8 100		8 7 100 6 100
		7 100 100 100 9
ข้อมูลส่งออก	ข้อมูลส่งออก	ข้อมูลส่งออก
8	9	6

## ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ค)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทคสอบหนึ่งชุด	เ วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	64 กิโลไบต์
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้
	มาได้

## ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษาซื

TASK: TEMP

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter

\* /

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีพลัสพลัส

/\*

TASK: TEMP LANG: C++

AUTHOR: YourName YourLastName

CENTER: YourCenter

\* /