ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ **โดย** คณาจารย์วิชา คพ.300

ผลต่างสัมบูรณ์ของผลบวกในแนวทแยง (DiagonalDifference)

กำหนดเมทริกซ์ขนาด $N \times N$ ให้หาค่าผลต่างสัมบูรณ์ (absolute difference) ของผลบวกในแนวทแยงของเมทริกซ์ ได้แก่ แนวทแยงซ้าย และแนวทแยงขวา ตัวอย่างเช่น

$$\begin{bmatrix} -12 & 3 & 6 \\ 7 & 9 & 21 \\ 8 & 3 & 5 \end{bmatrix}$$

\begin{align*} & \begin{align*} & -12 & 3 & 6 \ 7 & 9 & 21 \ 8 & 3 & 5 \end{align*}
\text{ผลบวก แนวทแยงซ้าย และแนวทแยงขวา ได้แก่ 2 23 ตามลำดับ ค่าผลต่างสัมบูรณ์คือ | 2 - 23 | = 21

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี N+1 บรรทัด

- 1. บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวนแทนขนาดของเมทริกซ์ N โดยกำหนดให้ $1 \le N \le 100$
- 2. บรรทัดที่สองถึงบรรทัดที่ N+1 แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก N จำนวน คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่าง หนึ่งช่อง แทนข้อมูล m[i][j] ของเมทริกซ์ในแต่ละแถว โดยกำหนดให้ -100 $\leq m[i][j] \leq$ 100

<u>หมายเหตุ</u>

กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้อง ตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัด คือ ค่าผลต่างสัมบูรณ์ (absolute difference) ของผลบวกในแนวทแยงของเมทริกซ์ ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	21
-12 3 6	
7 9 21	
8 3 5	

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	8
1 2 3 4	
5 6 7 8	
4 3 2 1	
8765	

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข	
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด	
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่าง	
	เปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย	
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง	

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
(Code::Blocks บนวินโดวส์)	(Code::Blocks บนวินโดวส์)
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WCB	COMPILER: WCB
*/	*/
ภาษา C และ MinGW 3.4.2	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2
(Dev-C++ บนวินโดวส์)	(Dev-C++ บนวินโดวส์)
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WDC	COMPILER: WDC
*/	*/
ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71	
/*	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็น
LANG: JAVA	ชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มี
COMPILER: JAVA	การสร้างแพคเกจย่อย
*/	ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp
	หรือ .java