

ตรวจสอบสามเหลี่ยม (TriangleChecker)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับเลขจำนวนเต็มบวกสามจำนวน แล้วพิจารณาว่าเลขทั้งสามนั้นเป็นความยาวด้านของสามเหลี่ยมที่ถูกต้องหรือไม่ โดยถ้าด้านใดด้านหนึ่งยาวกว่าผลรวมของอีกสองด้าน แสดงว่าไม่ใช่สามเหลี่ยมที่ถูกต้อง หากเป็นความยาวด้านของสามเหลี่ยมที่ถูกต้อง ให้บอกด้วยว่าเป็นสามเหลี่ยมประเภทใด ระหว่างสามเหลี่ยมด้านเท่า (equilateral triangle) สามเหลี่ยมหน้าจั่ว (isosceles triangle) หรือ สามเหลี่ยมด้านไม่เท่า (scalene triangle) โดยมีวิธีพิจารณาดังนี้

สามเหลี่ยมด้านเท่า (equilateral triangle) จะมีด้านเท่ากันทั้งสามด้าน

สามเหลี่ยมหน้าจั่ว (isosceles triangle) จะมีเพียงสองด้านที่ยาวเท่ากัน

สามเหลี่ยมด้านไม่เท่า (scalene triangle) แต่ละด้านจะยาวไม่เท่ากันเลย

พร้อมทั้งแสดงค่าด้านที่ยาวที่สุดของสามเหลี่ยมรูปนั้นออกมาด้วย (กรณีที่ไม่ใช่สามเหลี่ยม ให้แสดงเป็น 0 ดังตัวอย่างที่ 2)

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้า มีสามบรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงจำนวนเต็มบวกหนึ่งจำนวน ระบุความยาวของด้านหนึ่งด้าน

หมายเหตุ: ข้อมูลเข้าที่ใช้ในการตรวจให้คะแนน จะเป็นเลขจำนวนเต็มบวกเสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ผลลัพธ์เป็นเลขจำนวนเต็มสองจำนวน แสดงอยู่คนละบรรทัดกัน

- เลขตัวแรกบอกรหัสการพิจารณาด้านของสามเหลี่ยมดังนี้
 - 0 หมายถึงค่าตัวเลขข้อมูลเข้าทั้งสามนั้น ไม่ใช่ความยาวด้านของสามเหลี่ยมที่ถูกต้อง
 - 1 หมายถึงค่าตัวเลขข้อมูลเข้าทั้งสามนั้น เป็นความยาวด้านของสามเหลี่ยมด้านเท่า
 - 2 หมายถึงค่าตัวเลขข้อมูลเข้าทั้งสามนั้น เป็นความยาวด้านของสามเหลี่ยมหน้าจั่ว
 - 3 หมายถึงค่าตัวเลขข้อมูลเข้าทั้งสามนั้น เป็นความยาวด้านของสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
- เลขตัวที่สอง แสดงความยาวด้านที่ยาวที่สุดของสามเหลี่ยมนั้น (กรณีที่ไม่ใช่สามเหลี่ยม ให้แสดงเป็น 0 ดังตัวอย่างที่ 2)

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
5	3
4	5
3	

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
9	0
2	0
2	

ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	2
4	4
3	

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

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