

ปัญหา 10 อย่าหารเลขด้วยศูนย์ [P10_NoDivideByZero]

การหารด้วยศูนย์เป็นสิ่งที่ไม่มีการนิยามในคณิตศาสตร์ และเป็นการกระทำต้องห้ามในภาษาจาวาและภาษาคอมไพเตอร์อื่น ๆ อีกจำนวนมาก ดังนั้นเราต้องเลี่ยงการหารด้วยศูนย์ด้วยการตรวจสอบตัวหารก่อน เช่นในแบบฝึกหัดข้อนี้ ถ้าหากตรวจพบว่าตัวหารเป็นศูนย์ เราจะไม่ทำการหาร แต่ถ้าไม่เป็นศูนย์ เราจะทำการหารตามปกติ

จงเขียนโปรแกรมที่รับเลขทศนิยมแบบ double precision มาสามค่าคือ x, y, และ z จากนั้นถ้า z ไม่เป็นศูนย์ โปรแกรมจะทำการหาค่าของ x บวก y แล้วนำผลที่ได้หารด้วย z เสร็จแล้วให้พิมพ์ผลลัพธ์ออกมาเป็นเลขทศนิยม 6 ตำแหน่ง แต่หาก z มีค่าเท่ากับศูนย์ โปรแกรมจะไม่ดำเนินการบวกหรือหารเลข แต่จะพิมพ์ว่า

cannot divide by zero ออกมาเป็นผลลัพธ์ทันที

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
0.5 1.0 3	0.500000	0.5 1.0 0	cannot divide by zero
1 -1 5	0.000000	5 3 -2.0	-4.000000

หมายเหตุ การพิมพ์เลขทศนิยม 6 ตำแหน่งออกมานั้น ในภาษาจาวาเราอาจจะใช้เมธอดในการจัดรูปแบบผลลัพธ์

String.format เช่น `System.out.println(String.format("%.6f", result));`