

ลำดับถูกรบกวน (NoisySequence)

เครื่องมือดักสัญญาณพิเศษชนิดหนึ่งจะสามารถทำการดักสัญญาณทุกอย่างที่จับได้ตั้งแต่เปิดเครื่องจนกระทั่งปิดเครื่องโดยสัญญาณที่ถูกวัดได้จะแสดงออกมาเป็นตัวเลข เช่น

SIGNAL-1: 2 4 12 11 9 17 5 6 5 12 13 7 7

โปรแกรมเมอร์สองคนกำลังฝึกฝนการส่งพลังจิตให้กันและกันและได้ใช้เครื่องมือวัดพิเศษดังกล่าววัดค่าพลังจิต โดยช่วงคลื่นพลังจิตที่โปรแกรมเมอร์ทั้งสองกำลังส่งหากันจะเป็นตัวเลขจำนวนเต็มเรียงกันจากมากไปหาน้อยโดยค่าจะเริ่มตั้งแต่ A ไปจนถึง B หากกำหนดช่วงพลังจิต $A = 5$ และ $B = 7$ จะพบว่าช่วงพลังจิตคือ 5, 6 และ 7 หากพิจารณาสัญญาณจากตัวอย่างด้านบนจะพบคลื่นพลังจิตด้วยเช่นเดียวกันคือ

SIGNAL-1: 2 4 12 11 9 17 5 6 5 12 13 7 7

แต่ในช่วงพลังจิตดังกล่าวมีสัญญาณรบกวนคือ 5, 12 และ 13 เนื่องจาก 5, 12 และ 13 ไม่ได้เรียงลำดับอย่างถูกต้องในช่วง A ถึง B ตามที่ช่วงพลังจิตกำหนด

กำหนดให้ ลำดับตัวเลขเรียงจากน้อยไปมากจาก A ไปถึง B คือลำดับในช่วงคลื่นพลังจิตที่อาจจะมีสัญญาณรบกวนมาคั่นได้ (แต่ลำดับดังกล่าวยังคงต้องเรียงจากน้อยไปหามาก) โดยการกำหนดช่วงพลังจิตจากคลื่นที่เครื่องมือพิเศษวัดได้จะนับค่า A และ B ที่พบเร็วที่สุดในลำดับ

โจทย์ปัญหา ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณผลรวมของสัญญาณรบกวนในช่วงพลังจิต A และ B แต่ หากพบว่าคลื่นพลังจิตนั้นเรียงลำดับไปไม่ถึง B จะถือว่าไม่สามารถตรวจจับคลื่นพลังจิตได้ ให้แสดงค่าลำดับของพลังจิตที่มากที่สุดที่ตรวจพบแทน

ตัวอย่าง

SIGNAL-1: 2 4 12 11 9 17 5 6 5 12 13 7 7

SIGNAL-1: 2 4 12 11 9 17 5 6 5 12 13 7 7

กำหนด $N = 13$, $A = 5$ และ $B = 7$

ผลรวมของสัญญาณรบกวนของ SIGNAL-1 มีค่าเท่ากับ $5 + 12 + 13 = 30$

SIGNAL-2: 8 10 2 2 2 3 3 4 5 10

SIGNAL-2: 8 10 2 2 2 3 3 4 5 10

กำหนด $N = 10$, $A = 2$ และ $B = 6$

ไม่สามารถตรวจจับคลื่นพลังจิตใน SIGNAL-2 ได้ จะได้ว่าลำดับที่มากที่สุดที่เป็นไปได้คือ 5

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี 2 บรรทัด

บรรทัดที่ 1: รับค่าตัวเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวนคั่นด้วยช่องว่าง N คือจำนวนตัวเลขที่วัดได้จากเครื่องมือพิเศษ A และ B คือช่วงพลังจิต

โดย $5 \leq N \leq 100000$ และ $1 \leq A \leq B \leq 1000$

บรรทัดที่ 2: จำนวนเต็ม N จำนวนชั้นด้วยช่องว่าง แทนค่าตัวเลขแต่ละค่าที่เครื่องมือดังกล่าววัดได้ (โดยค่าที่วัดได้จะอยู่ในช่วง 1 ถึง 1000)

หมายเหตุ กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 1 บรรทัดแทนผลรวมของสัญญาณรบกวนในกรณีที่ตรวจพบคลื่นพลังจิตและแสดงลำดับที่มีค่ามากที่สุดที่เป็นไปได้หากตรวจไม่พบคลื่นพลังจิต (ในกรณีที่ไม่มีพบจุดเริ่มต้นหรือค่า A ในลำดับให้แสดงค่า 0 ออกทางหน้าจอ)

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 2 5 8 10 2 2 2 3 3 4 5 10	7

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
13 5 7 2 4 12 11 9 17 5 6 5 12 13 7 7	30

ตัวอย่างที่ 3

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 2 6 8 10 2 2 2 3 3 4 5 10	5

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include/import ให้ครบถ้วน
- โค้ดของฟังก์ชัน เมธอด ภายในโปรแกรมของนักศึกษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับนิยาม มิฉะนั้นโปรแกรมของนักศึกษาอาจเกิดผลลัพธ์ที่คาดเดาไม่ได้ (ตามที่กำหนดในมาตรฐานของภาษาโปรแกรม)
- นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
/* LANG: C COMPILER: WCB */ /* NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก */	/* LANG: C++ COMPILER: WCB */ /* NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก */
ภาษาจาวา และ jdk1.8	
/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA	สำหรับภาษาจาวา - ให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์ - ไม่มีการสร้างแพคเกจย่อย

/ / NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก */	- ต้องใช้อินพุตสตรีนึงเพียงตัวเดียว ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java ตั้งชื่อไฟล์เป็นชื่อเดียวกับ โจทย์
--	--