

## ขายขายขาย (star problem)

1 second, 32 MB

คุณเป็นเจ้าของแบรนด์กาแฟ Star Bugs และเบเกอรี่ Star Bake ซึ่งเปิดร้านสองแบบคือร้านที่เน้นขายกาแฟและร้านเน้นขายเบเกอรี่ ที่ถนนเส้นหนึ่งมีตึกแถวตั้งเรียงกันอยู่  $N$  ตึก คุณต้องการจะเปิดร้านให้ได้กำไรมากที่สุด โดยในแต่ละตึกที่  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) คุณได้ไปประเมินแล้วว่าถ้าเปิดร้านกาแฟจะได้กำไรต่อเดือน  $C_i$  บาท และถ้าเปิดร้านเบเกอรี่จะได้กำไรต่อเดือน  $B_i$  บาท โดยกำไรนี้อาจจะเป็นลบได้

เพื่อให้คุณไม่เกลียดเกินไป คุณจะไม่เปิดทั้งร้านกาแฟและร้านเบเกอรี่ในตึกเดียวกัน และยิ่งกว่านั้นคุณจะไม่เปิดร้านกาแฟในตึกสองตึกที่ติดกัน หรือเปิดร้านเบเกอรี่ในตึกสองตึกที่ติดกัน (แต่สามารถเปิดร้านเบเกอรี่ในตึกที่  $i$  และเปิดร้านกาแฟในตึกที่  $i+1$  ได้)

ให้คำนวณว่าคุณจะทำได้กำไรได้มากที่สุดต่อเดือนเป็นเท่าใด เป็นไปได้ที่กำไรจะเป็นลบทั้งหมด ซึ่งในกรณีนี้คุณไม่จำเป็นต้องเปิดร้านใด ๆ เลย และจะมีกำไร 0 บาทต่อเดือน

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 100,000$ )

อีก  $N$  บรรทัดระบุข้อมูลกำไรต่อเดือนของการเปิดร้านกาแฟและร้านเบเกอรี่ กล่าวคือบรรทัดที่  $1+i$  จะระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $C_i$  และ  $B_i$  ( $-10,000 \leq C_i \leq 10,000$ ;  $-10,000 \leq B_i \leq 10,000$ )

### ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด ระบุกำไรมากที่สุดที่สามารถทำได้ต่อเดือน

เกี่ยวกับข้อมูลทดสอบ มีข้อมูลทดสอบ 50% ที่  $B_i < 0$  ทั้งหมด (นั่นคือ คุณไม่มีความจำเป็นต้องเปิดร้านเบเกอรี่เลย)

### ตัวอย่าง 1

Input	Output
4 10 -5 4 -10 10 -1 35 -20	45

### ตัวอย่าง 2

Input	Output
4 10 5 4 10 -5 1 1 20	40