

ภารกิจ (mission)

1 second, 32 megabytes

ในเกมออนไลน์ชนิดหนึ่ง มีภารกิจให้ทำอยู่ N ชนิด ในการทำภารกิจแต่ละภารกิจจะใช้พลังงานในการทำแตกต่างกัน และเมื่อทำเสร็จแล้วจะได้รับค่าประสบการณ์แตกต่างกัน โดยภารกิจชนิดที่ i จะใช้พลังงาน A_i และเมื่อทำเสร็จแล้วจะได้รับค่าประสบการณ์ B_i คุณสามารถเลือกทำภารกิจอย่างก็ได้ (หรือไม่ทำเลยก็ได้) หลังจากทำภารกิจทั้งหมดเสร็จ คุณจะได้คะแนนเท่ากับค่าประสบการณ์รวมทั้งหมดที่ได้ลบด้วยสองเท่าของพลังงานรวมทั้งหมดที่ใช้ไป นอกจากนี้คุณยังจะต้องเสียค่าปรับสำหรับภารกิจที่คุณไม่ได้ทำ โดยคุณจะถูกลบคะแนนเท่ากับกำลังสองของจำนวนภารกิจที่ไม่ได้ทำ คุณต้องการเลือกทำภารกิจเพื่อให้ได้คะแนนรวมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับพลังงานที่ใช้และค่าประสบการณ์ที่ได้รับจากภารกิจต่างๆ แล้วคำนวณหาคะแนนรวมมากที่สุดที่เป็นไปได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 100\,000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ ในบรรทัดที่ $i + 1$ ($1 \leq i \leq N$) ระบุจำนวนเต็ม A_i ($1 \leq A_i \leq 1\,000\,000$) และ B_i ($1 \leq B_i \leq 1\,000\,000$) แทนพลังงานที่ใช้และค่าประสบการณ์ที่ได้รับจากภารกิจที่ i

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงคะแนนรวมที่มากที่สุดที่เป็นไปได้

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 3 10 4 10 5 10	6

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 6 10 6 20 8 10 8 20	9

การให้คะแนน

20% ของข้อมูลทดสอบ: $N \leq 10$

50% ของข้อมูลทดสอบ: $N \leq 1\,000$

แหล่งที่มา

สุธี เรืองวิเศษ

การแข่งขัน TUMSO ครั้งที่ 8