

หยิบหนังสือ

1 second, 16 megabytes

เนื่องจากคุณมาเข้าแถวสาย คุณจึงโดนทำโทษให้จัดหนังสือในห้องสมุด หนังสือแต่ละเล่มที่คุณจัดล้วนแต่เป็นหนังสือเรียนหนา ๆ น่าเบื่อ ทันทีที่ถึงเวลาพักเที่ยงและอาจารย์ห้องสมุดของคุณไม่อยู่ คุณจึงคิดเกมหนึ่งขึ้นมาเล่นกับตัวเอง

เกมนี้คุณคิดเองเล่นเองคนเดียว เริ่มต้นจากมีหนังสืออยู่ n เล่มวางเรียงอยู่บนกองเดียวกันกองหนึ่ง หนังสือแต่ละเล่มถูกติดหมายเลขไว้บนสันปก ซึ่งเป็นจำนวนเต็มไม่ติดลบซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 000 000

คุณสามารถหยิบหนังสือออกจากได้ทีละสามเล่มที่อยู่ติดกัน แต่มที่ได้จากการหยิบหนังสือหนึ่งครั้งเกิดจากการนำหมายเลขของหนังสือสองเล่มบนรวมกันแล้วหักด้วยหมายเลขของหนังสือเล่มล่าง คุณสามารถหยิบหนังสือออกมาได้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ผลรวมแต้มของการหยิบหนังสือออกมามีค่ามากที่สุดเท่าที่ทำได้ อนึ่งคุณไม่จำเป็นต้องหยิบหนังสือออกจนหมดทั้งกอง

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมรับหมายเลขของหนังสือ n เล่มในกองจากบนลงล่าง แล้วให้ตอบผลรวมแต้มที่มากที่สุดที่ได้จากการหยิบหนังสือนี้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง มีจำนวนเต็มบวก N ($1 \leq N \leq 2000$) แทนจำนวนหนังสือในกอง

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ จะบอกหมายเลขหนังสือในกอง จากบนลงล่าง บรรทัดละหนึ่งจำนวน ซึ่งจำนวนเต็มไม่ติดลบดังกล่าวมีค่าไม่เกิน 1 000 000

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว มีจำนวนเต็มจำนวนเดียวแต่มรวมที่มากที่สุดที่เป็นไปได้จากการหยิบหนังสือตามเงื่อนไข

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
7 1 2 3 4 5 6 7	5
9 5 5 5 5 5 5 5 5 100	10
15 28 40 39 88 37 46 18 25 39 50 67 40 19 74 23	385

แหล่งที่มา

วรภัทร จรางกุล

ดัดแปลงจากข้อสอบพี่ช่วยน้อง โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2552