Laracroft

1 seconds, 64 megabytes

ลาร่า ครอฟท์และเพื่อน ๆ เป็นนักโบราณคดีพวกเขาได้พบเจอสุสานโบราณสุสานหนึ่งโดยบังเอิญ และได้เข้าไป สำรวจสุสานนั้น จนได้พบกับห้องลับแห่งหนึ่งที่เต็มไปด้วยสมบัติ พวกเขาอยากนำสมบัติเหล่านั้นออกไปทั้งหมด แต่ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากประตูทางออกสุสานมีกลไกที่จำกัดน้ำหนักของสมบัติหากน้ำหนักเกินกำหนด ประตู จะถูกปิดลง และจะไม่มีใครสามารถออกไปได้อีก พวกเขาจึง สำรวจมูลค่าและน้ำหนักของสมบัติแต่ละชิ้น และ ตรวจสอบน้ำหนักที่กำหนดไว้ที่ประตูทางออกว่าเป็นเท่าไหร่ เพื่อที่จะได้นำสมบัติที่มีน้ำหนักเมื่อรวมกันแล้วไม่เกิน ที่กำหนดออกไปให้ได้มูลค่ารวมสูงที่สุด แต่มีน้ำหนักน้อยที่สุดเพื่อให้สามารถขนออกไปได้ตามกำลังคนที่มี ตัวอย่างการคำนวณ สมมติมีสมบัติ 3 ชิ้น แต่ละชิ้นมีมูลค่าและน้ำหนักดังนี้

มูลค่า (ดอลลาร์)	1	2	3
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	4	5	1

สมมติให้ ลาร่าและทีม สามารถนำสมบัติออกไปได้ไม่เกิน 4 กิโลกรัม เมื่อพิจารณาน้ำหนักของสมบัติที่รวมกันแล้ว ไม่เกิน 4 กิโลกรัม จะมีเพียงสมบัติชิ้นที่ 3 ที่มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัมและมูลค่า 3 ดอลลาร์ที่สามารถนำออกมาได้ จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณหามูลค่ารวมสูงสุดและน้ำหนักรวมน้อยสุดของสมบัติที่ลาร่านำออกมาได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ประกอบด้วย จำนวนสมบัติ ($1 \leq n \leq 500$ ชิ้น) และ น้ำหนักของสมบัติที่สามารถนำออกไปได้ ($1 \leq W \leq 2\,000$ กิโลกรัม)
บรรทัดที่ 2 ประกอบไปด้วย มูลค่าของสมบัติแต่ละชิ้น ($1 \leq g_i \leq 10^6$ ดอลลาร์) แต่ละค่าคั่นด้วยช่องว่าง
บรรทัดที่ 3 คือน้ำหนักของสมบัติแต่ละชิ้น ตามบรรทัดที่ 2 ($1 \leq w_i \leq 2\,000$ กิโลกรัม)

ข้อมูลส่งออก

มี 1 บรรทัด ประกอบด้วย มูลค่ารวมของสมบัติที่มากที่สุด และ น้ำหนักรวมของสมบัติที่น้อยที่สุดที่ สามารถนำออกมาได้ หากไม่สามารถนำสมบัติชิ้นใดออกมาได้แสดงว่ามีมูลค่ารวมและน้ำหนักรวมเป็น $0\,0$

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 3 1 2 3 4 5 6	0 0
6 10 20 5 10 40 15 25 1 2 3 8 7 4	60 9