

Super Sale

วันนี้ห้างเฟสดีวัลมีงาน Super Sale ขึ้นเพื่อคืนกำไรให้ลูกค้า สำหรับงาน Super Sale ครั้งนี้มีเกมให้เล่นคือทุกคนสามารถเข้าไปหยิบของในงานได้ประเภทละ 1 อย่าง เช่น Nintendo Switch 1 เครื่อง, แอปเปิ้ล 1 ลูก แต่แต่ละคนสามารถหยิบของได้มากเท่าที่เขานั้นอุ้มกลับได้จากงาน Sale ครั้งนี้ ซึ่งของที่อุ้มได้ใน 1 รอบนั้นทางห้างจะให้ฟรีกลับบ้านเลย



ครอบครัวตัวหอ ได้ข่าวงาน Super Sale จึงรีบนั่งรถแดงไปที่ห้างเฟสดีวัล จินหนึ่งในสมาชิกครอบครัวได้พบโป๊ยที่บอกว่ามีรายการของว่ามีอะไรบ้าง แต่ละอย่างราคาเท่าไร และหนักเท่าไร จินจึงเอาโป๊ยนั้นมาปรึกษากันในครอบครัว หัวหน้าครอบครัวฮารุมากิ ได้สอบถามว่าแต่ละคนว่าสามารถแบกสิ่งของได้เท่าไร ฮารุมากิจึงมาขอให้เราช่วยเขียนโปรแกรมเพื่อหาค่าที่มากที่สุดของสินค้าที่ทางครอบครัวจะอุ้มกลับบ้านได้

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกเป็นเลขจำนวนเต็ม N แทนจำนวนสินค้า ($1 \leq N \leq 1000$)

จากนั้นอีก N บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวน P และ W โดย P แทนราคาของสินค้า ($1 \leq P \leq 100$) และ W แทนน้ำหนักของสินค้า ($1 \leq W \leq 30$)

บรรทัดที่ $N+2$ เป็นเลขจำนวนเต็ม G แทนจำนวนสมาชิกของครอบครัวที่มาวันนี้ ($1 \leq G \leq 100$)

จากนั้นอีก G บรรทัด แต่ละบรรทัดเป็นเลขจำนวนเต็ม MW แทนปริมาณน้ำหนักที่สมาชิกในครอบครัวคนที่ i อุ้มได้ ($1 \leq i \leq G$ และ $1 \leq MW \leq 30$)

ข้อมูลส่งออก

เป็นเลขจำนวนเต็ม 1 จำนวนแทนราคาสินค้าที่มากที่สุดที่ครอบครัวตัวหอขนกลับบ้านได้

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 72 17 44 23 31 24 1 26	72
6 34 26 85 22 52 4 99 18 39 13 54 9 4 23 20 20 26	514