

1.0 second(s), 64 MB

แดงเตรียมตัวไปตั้งแคมป์ในป่าเขาตงดิกับเพื่อนๆ เขาไปเดินเลือกซื้ออุปกรณ์ที่ห้างสรรพสินค้าโซว์ห่วย
ในร้านมีอุปกรณ์ตั้งแคมป์ n ชิ้น ผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ i มีราคา w_i บาท

แดงต้องการอุปกรณ์เหล่านี้ เพื่อใช้งานหลายอย่าง เช่น เเหลาไม้ ขุดดิน ฟังเพลง เลื่อยไม้ กรองน้ำ ถลุงเหล็ก โม่แป้ง เป็นต้น
รวมการใช้งานทั้งหมดมีได้ k แบบ

แดงมีข้อมูลว่าอุปกรณ์แต่ละชิ้นทำอะไรได้บ้าง โดยสำหรับอุปกรณ์ที่ i และการใช้งานที่ j ค่า $p(i,j)$ จะระบุว่า
อุปกรณ์ดังกล่าวมีความสามารถใช้งานสำหรับงานที่ j หรือไม่ กล่าวคือ $p(i,j) = 1$ เมื่ออุปกรณ์ที่ i สามารถทำงาน j ได้ และ $p(i,j) = 0$ เมื่ออุปกรณ์ชิ้นที่ i ทำไม่ได้

ช่วยแดงเลือกเซตของอุปกรณ์ที่จะซื้อเพื่อให้สามารถใช้งานทำงานทุกงานได้ครบ กล่าวคือ สำหรับการใช้งาน j ใดๆ
จะต้องมีอุปกรณ์ที่เลือกไปอย่างน้อย 1 อย่างที่สามารถใช้ทำงาน j ได้ นอกจากนี้ให้เลือกโดยใช้เงินน้อยที่สุดด้วย

ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม n และ k ($1 \leq n \leq 10\,000$; $1 \leq k \leq 8$) จากนั้น ในบรรทัดที่ $1+i$ จะมีจำนวนเต็ม $k+1$
จำนวนเรียงตามลำดับดังนี้ $w_i \ p(i,1) \ p(i,2) \ \dots \ p(i,k)$

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนเงินที่น้อยที่สุดที่สามารถซื้อของที่ทำงานได้ครบทุกอย่าง

ที่มา: อ.ดร.จิตรทัศน์ ผักเจริญผล

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 3 10 1 0 1 30 0 1 1 5 1 0 0 4 0 0 1 150 1 1 1	35