

## ปัญหาถุงเป้ (0-1 Knapsack)

มีของอยู่  $N$  ชิ้น ชิ้นที่  $i$  มีมูลค่า  $v_i$  บาทและ น้ำหนัก  $w_i$  กิโลกรัมคุณมีกระเป๋าที่รับน้ำหนักได้ไม่เกิน  $W$  กิโลกรัม คุณต้องการใส่ของลงไปในกระเป๋า ให้ได้มูลค่ารวมของสิ่งของมากที่สุด โดย น้ำหนักไม่เกินน้ำหนักที่กระเป๋ารับได้

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับค่า  $N$   $W$  แทน จำนวนของและน้ำหนักที่กระเป๋ารับได้ตามลำดับ  
( $1 \leq N, M \leq 1000$ )

อีก  $N$  บรรทัดถัดมา รับค่า  $w_i$   $v_i$  แทนน้ำหนักและมูลค่าของของชิ้นที่  $i$

### ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียวแสดงมูลค่ารวมของสิ่งของมากที่สุดที่สามารถใส่ลงในกระเป๋าได้

### ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 10 3 20 1 30 5 40 9 90 4 60	130