

ปัญหาที่ 3 จอมโจรลูแปง (Lupin The Great Burglar)

- ฝึกการใช้โครงสร้างข้อมูลประเภท Linked List หรือ Priority Queue

อาร์แซน ลูแปง เป็นหนึ่งในตัวละครนวนิยายชื่อดังของมอริส เลอบล็อง นักเขียนชาวฝรั่งเศส เขาเป็นสุดยอดจอมโจรที่ไม่มีใครสามารถทัดเทียมได้เท่าเขาอีกแล้ว

ในวันหนึ่ง ลูแปงวางแผนที่จะปล้นหอศิลป์แห่งหนึ่งในใจกลางกรุงปารีส ในวันนั้น ลูแปงเตรียมกระเป๋าใบหนึ่ง ซึ่งสามารถบรรจุรูปภาพที่จะขโมยได้ M รูป เขาตั้งใจที่จะขโมยรูปภาพกลับมาให้หมดทั้งหอศิลป์

เมื่อไปถึงที่หอศิลป์ ลูแปงแอบเข้าไปในห้องโถงที่เต็มไปด้วยรูปภาพทั้งหมด N รูปได้อย่างแนบเนียน แต่ด้วยความประมาทของเขา เขาเผลอทำให้สัญญาณเตือนขโมยของหอศิลป์ดังขึ้น เขาจึงต้องรีบเก็บรูปภาพกลับไปให้ได้มูลค่ามากที่สุด

เขามีเวลาไม่มาก ลูแปงจึงเลือกที่จะขโมยภาพที่มีมูลค่ามากที่สุดเป็นอันดับแรก และใส่เข้าไปในกระเป๋าจนเต็มก่อนจะหลบหนีไปอย่างไร้ร่องรอย

จงเขียนโปรแกรมที่แสดงรูปภาพที่ลูแปงสามารถขโมยมาได้และมีมูลค่ามากที่สุด

ข้อมูลขาเข้า Input

บรรทัดที่ 1 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ($1 \leq N \leq 5000$) แทนจำนวนรูปภาพทั้งหมดที่มีในห้องโถงของหอศิลป์

บรรทัดที่ 2 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม M ($1 \leq M \leq N \leq 100$) แทนจำนวนรูปภาพที่สามารถบรรจุในกระเป๋าของลูแปงได้มากที่สุด

ตั้งแต่บรรทัดที่ 3 เป็นต้นไป จนครบทั้งหมด N บรรทัด ใน 1 บรรทัด จะประกอบด้วยชื่อภาพ (ขนาดเกิน 20 อักขระ) และมูลค่า (Value) ของภาพตามลำดับ ($1 \leq \text{Value} \leq 1000000$) (ในกรณีที่มูลค่าเท่ากัน ให้ความสำคัญกับภาพที่มีชื่อก่อน)

ข้อมูลขาออก Output

บรรทัดแรก แสดงมูลค่าของรูปภาพที่ขโมยมาได้ที่สามารถเป็นไปได้ที่มีค่ามากที่สุด

บรรทัดที่ 2 แสดงลำดับการขโมยภาพโดยเรียงจากภาพที่มีมูลค่ามากที่สุดไปมูลค่าที่น้อยที่สุดที่สามารถขโมยได้

ตัวอย่างการรับและส่งข้อมูล

INPUT ข้อมูลขาเข้า

OUTPUT ข้อมูลขาออก

8	12500
3	SHIP SKULL SEA
STAR 2500	
BIRD 1500	
SEA 3500	
HILL 3000	
DESERT 1000	
LOVE 2000	
SKULL 4000	
SHIP 5000	

INPUT ข้อมูลขาเข้า	OUTPUT ข้อมูลขาออก
11	90000
5	NIGHT BOY SMOKE TREE FRUIT
FRUIT 12500	
CITY 7500	
SMOKE 17500	
SKY 5000	
BOY 20000	
OLDMAN 500	
EYES 2500	
PILLAR 7500	
LIGHT 10000	
NIGHT 25000	
TREE 15000	

INPUT ข้อมูลขาเข้า	OUTPUT ข้อมูลขาออก
20	13000000
10	SMILE APPLE KNIGHT LOVER MOON CARD
FOREST 90000	FOREST BLOOD BRIDGE TOWER
BRIDGE 80000	
TOWER 80000	
DOLL 80000	
CAT 50000	
TRAIN 25000	

SMILE 250000	
APPLE 190000	
NINJA 10000	
KNIGHT 170000	
FARM 60000	
LOVER 150000	
MIRAGE 75000	
BOMB 45000	
MOON 100000	
BED 25000	
WHISPER 80000	
CARD 100000	
KING 75000	
BLOOD 90000	