

1.0 second(s), 16 MB

ศูนย์วิจัยแห่งหนึ่งสร้างสารเคมีด้วยการผสมสารตั้งต้นสองชนิดเข้าด้วยกัน สารตั้งต้นแต่ละตัวมีคุณสมบัติอยู่ P ชนิด โดยเรียกเป็นคุณสมบัติที่ 1 ถึงคุณสมบัติที่ P ในการผสมสารตั้งต้นสองชนิดเข้าด้วยกันนั้นจะให้สารผลลัพธ์ที่มีคุณสมบัติที่ i เท่ากับผลรวมของคุณสมบัติที่ i ของสารตั้งต้นสองชนิด ตัวอย่างเช่น ถ้าสารตั้งต้นที่หนึ่งมีคุณสมบัติที่ 3 เท่ากับ 5 และสารตั้งต้นที่สองมีคุณสมบัติที่ 3 เท่ากับ 7 สารผลลัพธ์ที่ได้จะมีคุณสมบัติที่ 3 เท่ากับ 12

นักวิจัยคนหนึ่งต้องการสารที่มีคุณสมบัติตามต้องการ แต่ในโกดังเก็บสารตั้งต้นมีสารอยู่ถึง N ตัว ให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าในโกดังนั้นมีสารที่เขาต้องการหรือไม่ หรือถ้าไม่มี สามารถสร้างสารนั้นได้จากการผสมสารสองชนิด (ที่เป็นคนละสารกัน) ในโกดังได้หรือไม่

ข้อมูลนำเข้า

อ่านข้อมูลจาก standard input บรรทัดแรกมีจำนวนเต็มสองจำนวน N P ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq P \leq 10$) จากนั้นอีก N บรรทัดจะเป็นข้อมูลของสารตั้งต้นที่มีในโกดัง กล่าวคือในบรรทัดที่ $1 + i$ จะเป็นข้อมูลของสารที่ i ซึ่งประกอบไปด้วยจำนวนเต็มบวก P จำนวน จำนวนที่ j ระบุคุณสมบัติที่ j ของสารที่ i ข้อมูลรับประกันว่าไม่มีสารตั้งต้นสองสารใด ๆ ที่มีคุณสมบัติทั้ง P ชนิดเท่ากันทั้งหมด จากนั้นในบรรทัดที่ $2 + N$ ซึ่งเป็นบรรทัดสุดท้ายของข้อมูลป้อนเข้า จะระบุคุณสมบัติของสารที่ต้องการ โดยระบุเป็นจำนวนเต็ม P จำนวน

ข้อมูลส่งออก

ถ้ามีสารที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ (โดยไม่ต้องผสม) ให้พิมพ์หมายเลขของสารนั้นออกทาง standard output ถ้าไม่มีสารที่มีคุณสมบัติตามต้องการ แต่สามารถสร้างได้จากการผสมสารตั้งต้นสองชนิด (ที่ไม่ซ้ำกัน) ให้พิมพ์หมายเลขของสารทั้งสองออกมา โดยพิมพ์หมายเลขของสารที่มีหมายเลขน้อยกว่าก่อน ถ้าไม่สามารถสร้างได้ให้ตอบ NO

ข้อมูลชุดทดสอบ

ใน 20% ของข้อมูลชุดทดสอบ $N \leq 1000$

ที่มา: สอบปฏิบัติ ครั้งที่ 1 ค่ายคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ไปแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ปี 2550

ค่ายที่ 1 ข้อมูลนำเข้า ข้อมูลส่งออก 3 2

1 2

3 4

5 6

1 2

1 3 2

1 2

3 4

5 6

6 8

1 3 3 2

1 2

3 4

5 6

16 18

NO