

## กัณสารตั้งต้น (chem)

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

### ข้อมูลป้อนเข้า

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

### ผลลัพธ์

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

### ตัวอย่าง

#### input:

```
3 2
1 2
3 4
5 6
1 2
```

#### output:

```
1
```

#### input:

```
3 2
1 2
3 4
5 6
6 8
```

#### output:

```
1 3
```

#### input:

```
3 2
1 2
3 4
5 6
16 18
```

#### output:

```
NO
```

### ข้อมูลชุดทดสอบ

ใน 20% ของข้อมูลชุดทดสอบ  $N \leq 1000$