



# Glasses Hamster

## Task Statement

ในเรื่องเล่านี้หนานก่อนนอน กระต่ายมักจะเป็นสัตว์ที่แสดงถึงความเก่งโดยไม่ต้องพยายามแต่สิ่งนี้ไม่เป็นจริงสำหรับกระต่าย RuffLogix กระต่ายที่มีความมุ่งมั่นในการทำควมรู้จักเพื่อนต่างสายพันธุ์ โดยหนึ่งในสัตว์ที่กระต่ายน้อย RuffLogix ต้องการทำความรู้จักนั่นคือ "แฮมเตอร์ใส่แว่น" ซึ่งเป็นหนึ่งในสายพันธุ์แฮมเตอร์ที่หายากที่สุดในโลก ซึ่งเมื่อไม่นานมานี้กระต่ายน้อยได้เดินทางไปหาเพื่อนแฮมเตอร์ทั้งสิ้น  $T$  ตัว โดยแต่ละตัวที่กระต่ายน้อยไปหานั้นล้วนอยู่คนละที่ทั้งสิ้น จึงทำกระต่ายน้อยจะต้องเดินทางด้วยเส้นทางที่ต่างกัน แต่น่าเสียดายที่แต่ละวันที่กระต่ายน้อยไปหาเพื่อน ๆ นั้น กระต่ายน้อยเผลอดื่มสิ่งมีพิษมาไปด้วย จึงทำให้กระต่ายน้อยจำทางไม่ค่อยได้ แต่ถึงอย่างนั้นกระต่ายน้อยก็ยังจำได้คร่าว ๆ ว่าการที่จะเดินไปถึงที่อยู่ของแฮมเตอร์นั้นใช้จำนวนก้าวในการเดินต่อครั้งเป็นเท่าไร ในความโชคดีก็ยังมีโชคร้ายเนื่องจากกระต่ายน้อยเผลอมามากจึงจำไม่ได้ว่าตัวเองเดินไปหน้าหรือถอยหลังในก้าวใดบ้าง หน้าที่ของคุณคือการหาว่าจากจำนวนก้าวที่กระต่ายน้อยบอกมามีโอกาสที่กระต่ายน้อยจะไปสิ้นสุดที่ตำแหน่งที่เป็นตัวประกอบของที่อยู่บ้านของแฮมเตอร์หรือไม่

"กระต่ายน่ารัก แต่แฮมเตอร์ใส่แว่นน่ารักกว่า" - RuffLogix กระต่ายน้อยขี้เมา

## Input

บรรทัดที่ 1: จำนวนเต็มบวก  $T$  แทนจำนวนแฮมเตอร์ใส่แว่นที่กระต่ายต้องการไปหา ( $1 \leq T \leq 20$ )

บรรทัดที่ 2 ถึง  $T + 1$ : แต่ละบรรทัด คือข้อมูลการเดินทางของกระต่ายเพื่อไปหาแฮมเตอร์ตัวที่  $i$  เป็นจำนวนเต็มบวก  $N_i + 1$  จำนวน ได้แก่  $N_i, K_i, X_i^1, X_i^2, X_i^3, \dots, X_i^{N_i}$

## Output

บรรทัดที่ 1 ถึง  $N$ : แสดงว่าจากจำนวนก้าวที่กระต่ายให้สามารถเดินไปยังเป้าหมายได้หรือไม่ถ้าได้ให้แสดง 'Y' ถ้าไม่ให้แสดง 'N'

## Constraints

- (40 คะแนน)  $1 \leq T, N_i \leq 10, 1 \leq K_i \leq 100, 1 \leq X_i^j \leq 20$
- (60 คะแนน)  $1 \leq T, N_i \leq 20, 1 \leq K_i \leq 1000, 1 \leq X_i^j \leq 200$

## Example

Input 1

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

Output 1

```
N
Y
```

คำอธิบาย testcase ที่ 1: มีคำถามทั้งหมด 2 คำถาม โดยคำถามแรก  $N = 4$  และ  $K = 5$  ซึ่งไม่มีกรณีใดเลยที่สามารถทำให้จำนวนก้าวของกระต่ายรวมกันแล้วมีค่าเป็นตัวประกอบของที่อยู่บ้านของแฮมเตอร์ได้ และคำถามที่สอง  $N = 5$  และ  $K = 5$  จะพบว่า  $(1 + 2 + 3) - 5 + (4 - 4) = 1$  ซึ่ง 1 เป็นตัวประกอบของ 5

Input 2

```
3
3 2 1 2 3
4 6 5 1 2 4
3 9 1 2 3
```

Output 2

```
Y
Y
N
```

คำอธิบาย testcase ที่ 2: มีคำถามทั้งหมด 3 คำถาม โดยคำถามแรก  $N = 3$  และ  $K = 2$  จะพบว่า  $3 - (2 - 1) = 2$  ซึ่งเป็นตัวประกอบของ 2 คำถามที่สอง  $N = 4$  และ  $K = 6$  จะพบว่า  $(5 - 4) - 1 + 2 = 2$  ซึ่งเป็นตัวประกอบของ 6 และคำถามที่สาม  $N = 3$  และ  $K = 9$  ไม่มีกรณีใดเลยที่สามารถทำให้จำนวนก้าวของกระต่ายรวมกันแล้วมีค่าเป็นตัวประกอบของที่อยู่บ้านของแฮมเตอร์ได้

## Limits

- Time limit: 1.0 seconds
- Memory limit: 32 MB