

# กระโดดค้ำถ่อ

## 1 second, 128 MB

กีฬากระโดดค้ำถ่อนอกจากนักกีฬาจะต้องมีทักษะและความแข็งแรงแล้วนั้น การเลือกความยาวของไม้ให้เหมาะสมพอดีกับนักกีฬาก็เป็นสิ่งสำคัญมากเช่นกัน สมาคมกระโดดค้ำถ่อแห่งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีไม้ค้ำถ่อพิเศษอันหนึ่ง ไม้อันนี้ประกอบด้วยไม้ขนาดเล็กจำนวน  $N$  ท่อน หมายเลข 1 ถึง  $N$  ตามลำดับ ไม้แต่ละท่อนนี้มีข้อต่อเป็นรูปแบบพิเศษเฉพาะตัวในแต่ละท่อนทำให้ไม่สามารถนำไปต่อกับไม้ท่อนอื่นได้ กล่าวคือ ไม้ท่อนที่  $i$  สามารถต่อกับไม้ท่อนที่  $i-1$  และท่อนที่  $i+1$  ได้เท่านั้น ทางสมาคมกระโดดค้ำถ่อต้องการทราบว่าเมื่อกำหนดความยาวของไม้ที่ต้องการมาให้ คุณสามารถเตรียมไม้ค้ำถ่อในความยาวที่ต้องการจากไม้ค้ำถ่อพิเศษนี้ได้หรือไม่

ตัวอย่าง สมมติให้ ไม้ค้ำถ่อพิเศษประกอบด้วยไม้ขนาดเล็กจำนวน 5 ท่อน ซึ่งมีความยาวดังนี้คือ 1, 3, 1, 4 คุณสามารถสร้างความยาวของไม้ที่คุณสามารถสร้างได้ทั้งหมด คือ 1, 3, 4, 5, 8, และ 9

เมื่อคุณทราบความยาวของไม้แต่ละท่อนตามลำดับ หน้าที่ของคุณคือให้ตอบคำถามแต่ละคำถามว่าคุณสามารถสร้างไม้ตามความยาวที่ต้องการได้หรือไม่ ถ้าทำได้ให้ตอบ "Y" และหากทำไม่ได้ให้ตอบ "N"

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มสองจำนวน  $N$  และ  $Q$  เมื่อ  $N$  แสดงจำนวนของท่อนไม้ที่มี ( $1 \leq N \leq 1,000$ ) และ  $Q$  แสดงจำนวนคำถาม ( $1 \leq Q \leq 100,000$ )

บรรทัดที่ 2 รับจำนวนเต็ม  $N$  จำนวนที่ระบุความยาวไม้แต่ละท่อนตามลำดับ จำนวนที่  $i$  จะเป็นความยาวของไม้ท่อนที่  $i$  ให้คือ  $L_i$  หน่วย ( $1 \leq L_i \leq 1,000,000$ )

บรรทัดที่ 3 รับจำนวนเต็ม  $Q$  จำนวนที่แสดงความยาวไม้ของแต่ละคำถาม ให้แทนด้วย  $Q_i$  ( $1 \leq Q_i \leq 1,000,000,000$ )

### ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงคำตอบ 1 บรรทัด ซึ่งประกอบไปด้วยอักขรจำนวน  $Q$  อักขร อักขรตัวที่  $i$  แสดงคำตอบของคำถามข้อที่  $i$

### ปัญหาย่อย

- ปัญหาย่อย 1 (25%):  $L_i \leq 1000$
- ปัญหาย่อยที่ 2 (25%):  $N \leq 100$ ,  $Q \leq 1000$
- ปัญหาย่อยที่ 3 (25%):  $N \leq 100$ ,  $Q \leq 100,000$
- ปัญหาย่อยที่ 4 (25%): ไม่มีเงื่อนไขอื่น

### ตัวอย่าง 1

Input	Output
5 4 2 2 1 2 2 2 4 6 2	Y Y N Y

### ตัวอย่าง 2

Input	Output
4 10 1 3 1 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Y N Y Y Y N N Y Y N