

12239 – Bingo!

Albert, Csaba és Mária kitaláltak egy új verziót a klasszikus Bingó játékból. A hagyományos Bingóban a játékot egy kívülálló (nem játékos) vezeti, a játékmester. A játék kezdetén minden játékos kap egy számtáblát, mely egy egyedi számkombinációt tartalmaz 0-tól N-ig oszlopokba és sorokba rendezve. A játékmesternek van egy zsákja N+1 darab golyóval 0-tól N-ig számozva. Minden körben a játékmester véletlenszerűen választ egy golyót a zsákból, felolvassa a kihúzott golyón lévő számot a játékosoknak, és félreteszi a golyót, ami így már nem választható újra. Minden játékos átnézi a számtábláját szerepel-e rajta a felolvasott szám, és megjelöli, ha megtalálta. Az első ember, aki megjelölt egy teljes előre meghatározott mintát a számtábláján (például egy teljes vízszintes sort) nyeri a díjat.

Az Albert-Csaba-Mária verzióban minden körben a játékmester kihúzza az első golyót visszateszi azt a zsákba, kihúzza egy második golyót, melyet szintén visszatesz a zsákba, és a két golyó közti különbség abszolút értékét jelenti be. Az izgalom fokozása érdekében, a játék kezdete előtt a golyók egy részhalmaza – mely részhalmaz üres is lehet – eltávolításra kerül a zsákból, úgy hogy legalább két golyó maradjon benne. Albert, Csaba és Mária szeretné tudni, hogy minden 0 és N közötti szám kihívható-e az új húzási módszerrel is csak a zsákban maradt golyókat figyelembe véve.

Bemenet

Minden teszt eset pontosan 2 sorban lesz megadva. Az első sor 2 egészszámot tartalmaz N-et és B-t. N jelentése fentebb már megfogalmazott ($1 \leq N \leq 90$), míg B a zsákban maradt golyók számát jelzi majd ($2 \leq B \leq N + 1$). A második sor B db különböző egészszámot (b_i) tartalmaz majd jelezve, melyik golyók maradtak a zsákban ($0 \leq b_i \leq N$). Az utolsó teszt esetet egy két nullát tartalmazó sor követi majd.

Kimenet

Minden teszt eset egyetlen kimeneti sort kell, visszaadjon, amely tartalma egy szimpla nagybetűs „Y”, ha lehetséges kihívni minden 0 és N közötti számot (N-nel bezárólag), vagy egy szimpla nagybetűs „N” egyébként.

Példa bemenet

```
6 7
2 1 3 4 0 6 5
5 4
5 3 0 1
5 3
1 5 0
0 0
```

Példa kimenet

```
Y
Y
N
```