

# Miara profesora Algobita

Wielkimi krokami zbliża się Nowy Rok 2015. Profesor Algoblit właśnie przygotowuje nowe zadanie zaliczeniowe dla swoich studentów, które zada na koniec pierwszego semestru. Nie mając pomysłu wybrał się do swojego ulubionego chińskiego sklepu po miarkę do mierzenia. Okazało się, że podziałka miarki nie była pełna. Zaznaczone zostały tylko niektóre odległości od jej początku. Każdy zwykły klient byłby bardzo niezadowolony z tego faktu, ale nie profesor. Był on wręcz wniebowzięty. Długość miarki jaką zakupił oraz rozkład podziałki pozwala na wymierzenie każdej długości całkowitej nie dłuższej niż jej długość, wykonując nie więcej niż jedno mierzenie. I w ten sposób narodził się pomysł na zadanie dla studentów. Czy dla danej długości miarki o długości  $d$ , definiując rozkład jej podziału (są to liczby całkowite) można wymierzyć każdą długość całkowitą z przedziału  $[1..d]$  wykonując tylko jedno mierzenie.

## Wejście

Nieokreślona niewielka liczba zestawów danych.

Każdy zestaw składa się z dwóch wierszy. W pierwszym wierszu dwie liczby  $d$  i  $n$  ( $1 \leq d \leq 10^3$  oraz  $0 \leq n < d$ ) określające odpowiednio długość miarki oraz liczbę podziałek miarki.

W drugim wierszu  $n$  posortowanych rosnąco liczb całkowitych zawierających się w przedziale  $[1..d-1]$ .

## Wyjście

Dla każdego zestawu danych napis **Tak**, jeśli można odmierzyć każdą możliwą długość z przedziału  $[1..d]$ , lub **Nie** w przeciwnym razie.

## Przykład

### Wejście:

```
6 2
1 4
10 4
1 4 7 9
22 6
2 8 10 17 18 21
6 2
2 3
```

### Wyjście:

```
Tak
Tak
Tak
Nie
```

### Wyjaśnienie pierwszego zestawu testowego

