

# Moonwalk

Michael Jackson właśnie przygotowuje się do nagrania teledysku do piosenki Billie Jean. Artysta ustalił już sobie sekwencje kroków jaką będzie powtarzał przemieszczając się po podświetlanych płytach. Swój taniec rozpocznie on z płyty o współrzędnych 0,0. Znajdując się na płycie o współrzędnych  $x,y$  Michael może wykonać jeden z czterech rodzajów kroków:

- **L** - przejście na płytę o współrzędnych  $x-1,y$ .
- **P** - przejście na płytę o współrzędnych  $x+1,y$ .
- **D** - przejście na płytę o współrzędnych  $x,y-1$ .
- **G** - przejście na płytę o współrzędnych  $x,y+1$ .

Reżyserowi teledysku bardzo zależy, aby Michael w dowolnym momencie swojego tańca znalazł się na płycie o współrzędnych  $a,b$ . Odpowiedz na pytanie czy taka sytuacja będzie miała miejsce?

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $t \in [1;10^4]$  określająca liczbę zestawów danych. W kolejnych  $t$  liniach znajdują się zestawy danych. Każdy zestaw składa się z dwóch liczb całkowitych:  $a \in [-10^9;10^9]$ ,  $b \in [-10^9;10^9]$  określających współrzędne pola, na którym ma znaleźć się Michael oraz wyrazu składającego się z wielkich liter **L**, **P**, **D**, **G** określającego sekwencję kroków jaką będzie powtarzał. Długość wyrazu nie przekracza 100 znaków.

## Wyjście

Dla każdego zestawu danych należy w osobnej linii wypisać **TAK** jeżeli Jackson podczas swojego tańca znajdzie się na polu o współrzędnych  $a,b$  albo **NIE** w przeciwnym wypadku.

## Przykład

### Wejście

```
2
6 3 GGPPD
5 3 GGPPD
```

### Wyjście

```
TAK
NIE
```