

**I****Istnienie N****Opis**

Dana jest liczba dodatnia  $m$ , liczba pierwsza  $p$  oraz liczba  $a$  będąca resztą z dzielenia modulo  $p$ . Należy sprawdzić, czy istnieje taka dodatnia liczba całkowita  $n$ , dla której wyrażenie  $n^n + n^m$  daje resztę  $a$  z dzielenia przez  $p$ , i jeżeli tak, to podać przykład takiego  $n$ .

**Specyfikacja wejścia**

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba naturalna  $d$  ( $1 \leq d \leq 300$ ), określająca liczbę testów, których opisy znajdują się w kolejnych liniach.

Każdy test składa się z jednej linii, w której znajdują się trzy liczby całkowite  $p$ ,  $a$  oraz  $m$  ( $2 \leq p \leq 10^9$ ,  $0 \leq a < p$ ,  $1 \leq m \leq 20$ ,  $m < p$ ).

Liczba  $p$  zawsze będzie liczbą pierwszą.

**Specyfikacja wyjścia**

Dla każdego testu należy w osobnej linii wypisać TAK  $n$ , jeżeli istnieje  $n < 10^{1000}$  spełniające opisaną własność, lub samo słowo NIE w przeciwnym przypadku.

**Przykład****Wejście**

```
2
11 3 1
11 8 2
```

**Wyjście**

```
TAK 567
TAK 2
```