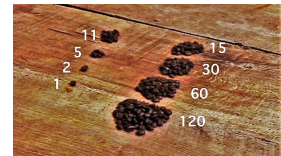




## Podzielniki pierwsze



Ministerstwo Matematyki ogłosiło właśnie, że w królestwie Bitolandii preferowane będą liczby naturalne, które nie posiadają dzielników pierwszych większych od 10 – w drodze wyjątku dopuszcza się co najwyżej jeden dzielnik pierwszy z przedziału  $(10, 20)$ . Trend taki był o tyle uzasadniony, że typowy obywatel miał 10 palców u obu rąk plus 10 dodatkowych palców u odnóży dolnych – był to widomy znak, że takie liczby miłe są lokalnym siłom natury (przynajmniej według ministerialnych urzędników).

Ponieważ wyznaczanie zbioru dzielników dla dużych liczb nie jest sprawą łatwą, prosimy Cię o napisanie stosownego programu sprawdzającego, czy podane liczby naturalne spełniają warunki określone przez Ministerstwo.

### Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera jedną dodatnią liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ ) – ilość liczb do wczytania (i sprawdzenia).

Każdy z kolejnych  $n$  wierszy zawiera po jednej liczbie naturalnej  $k_i$  ( $k_i \leq 10^{18}$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ), którą należy sprawdzić.

### Wynik programu

Program powinien dla każdej wczytanej liczby wypisać komunikat TAK lub NIE w zależności od tego, czy spełnia ona wymagania Ministerstwa.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
10000
1024
121
1001
```

Prawidłowym wynikiem jest:

```
TAK
TAK
TAK
NIE
```

Uwagi:  $10000 = 2^4 \cdot 5^4$ ,  $1024 = 2^{10}$ ,  $121 = 11^2$ ,  $1001 = 7 \cdot 11 \cdot 13$ .