



Liczby trójpierwsze



Tym razem zajrzymy na lekcję matematyki Dżesiki – jej pani nauczycielka też daje nieźle popalić. Ostatnio mówili o *liczbach trójpierwszych* (tak przynajmniej nazwała je matematyczka), czyli takich, które mają dokładnie trzy różne dzielniki. Przykładem takiej liczby jest 4, która dzieli się jedynie przez 1, 2 oraz 4. Pani zadała Dżesice spory słupek niemałych liczb, aby ta sprawdziła czy są liczbami trójpierwszymi. Pomożesz jej?

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 10^5$) – ilość liczb do sprawdzenia.

W kolejnych n wierszach znajdują się pojedynczo liczby naturalne do sprawdzenia, czy są liczbami trójpierwszymi. Każda liczba jest dodatnia i nie przewyższa 10^{12} .

Wynik programu

Program powinien dla każdej sprawdzanej liczby wypisać wiersz tekstu zawierający komunikat **TAK** lub **NIE** w zależności od tego, czy dana liczba jest trójpierwsza.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
4
11
12
```

prawidłowym wynikiem jest:

```
TAK
NIE
NIE
```