

Liczby Pierwsze

Sprawdź, które spośród danych liczb są liczbami pierwszymi

Input

n - liczba testów $n < 100000$, w kolejnych liniach n liczb z przedziału [1..10000]

Output

Dla każdej liczby słowo TAK, jeśli liczba ta jest pierwsza, słowo: NIE, w przeciwnym wypadku.

Example

Input:

3
11
1
4

Output:

TAK
NIE
NIE