

Karol i Bartek założyli się kto szybciej będzie w stanie odpowiedzieć czy dana liczba jest liczbą pierwszą. Sprawa nie jest błaha, gdyż w zakład postawiono tydzień stawiania pizzy co zrukuje finansowo przegranego (pizze w Bajtoci są niezwykle drogie). Karol, jako że jest świetnym informatykiem postanowił, że napisze program który rozwiąże za niego ten problem. Pomóż Bartkowi pokonać Karola w zakładzie (a na pewno podzieli się z Tobą pizzą).

Napisz program, który: wczyta wiele liczb, dla każdej z nich wyznaczy czy jest to liczba pierwsza i wypisze wyniki na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna Q , określająca liczbę zestawów testowych. W kolejnych Q wierszach znajdują się kolejne liczby A_i do sprawdzenia, po jednej w wierszu.

WYJŚCIE

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie Q wierszy. W i -tym wierszu powinna się znaleźć odpowiedź TAK, jeśli liczba A_i jest pierwsza oraz NIE w przeciwnym przypadku.

OGRANICZENIA

$1 \leq Q \leq 20$, $1 \leq A_i \leq 10^{18}$.

W testach wartych łącznie 30% maksymalnej punktacji $A_i \leq 10^{12}$.

PRZYKŁAD

Wejście	Wyjście
5	TAK
3	TAK
7	NIE
10	TAK
13	NIE
25	