

Sfinks

Sfinks zastąpił Ci drogę i nie pozwoli przejść dalej, jeśli nie rozwiążesz jego zagadki. Sfinks jest, na szczęście, dość monotonnym stworzeniem i zna tylko zagadki typu “Czy liczba x jest pierwsza?”

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2000$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

Jedna liczba całkowita dodatnia $2 \leq x \leq 10^{18}$.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz **TAK**, jeśli x jest liczbą pierwszą i **NIE**, jeśli nie jest.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
4	NIE
6	TAK
29	NIE
1001	TAK
65537	