

Palindromiczna gra (c)

Limit pamięci: 256 MB

Limit czasu: 5.00 s

Bajtek i Bajtosia grają w grę ze stosem kamieni, który początkowo zawiera S kamieni. Gracze wykonują ruchy na zmianę, a zaczyna Bajtek.

W każdej turze gracz wybiera dodatnią liczbę całkowitą x , która jest palindromem¹ i usuwa dokładnie x kamieni ze stosu.

Jeśli na początku tury czyjejs osoby stos jest pusty, ta osoba przegrywa. Bajtek zastanawia się, czy przy optymalnej grze obu graczy uda mu się wygrać. Pomóż mu odpowiedzieć na to pytanie.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą S - liczbę kamieni.

Wyjście

Należy wypisać TAK, jeżeli przy optymalnej grze obu graczy wygra Bajtek. W przeciwnym przypadku należy wypisać NIE.

Ograniczenia

$$1 \leq S < 10^{10^5}$$

Podzadania

Podzadanie	Warunki	Punkty
1	$S < 100$	8
2	$S < 10^6$	12
3	$S < 10^9$	24
5	Brak dodatkowych ograniczeń.	56

Przykład

Wejście

8

Wyjście

TAK

Wyjaśnienie

Bajtek może zabrać 8 kamieni, wygrywając grę.

Wejście

10

Wyjście

NIE

Wejście

12

Wyjście

TAK

¹Dodatnia liczba całkowita jest palindromem, jeśli czyta się tak samo od lewej do prawej i od prawej do lewej. 1, 121, 9009 są palindromami, ale 1212, 112, 990 już nie.