



Dostępna pamięć: 64MB

## Gra

W grze „Jaka to liczba?” bierze udział dwóch graczy – *zgadujący* oraz *odpowiadający*. Odpowiadający na początku gry wybiera jakąś liczbę całkowitą między 0 a  $10^6$  włącznie, a rolą zgadującego jest odgadnięcie, jaka to liczba.

Zgadujący może zadawać pytania postaci „czy ta liczba to  $x$ ?” na które otrzymuje odpowiedź pozytywną lub negatywną. W przypadku odpowiedzi negatywnej otrzymuje także informację, czy szukana liczba jest większa, czy mniejsza od  $x$ .

Napisz program, który będzie grał w tę grę w roli zgadującego i odgadnie liczbę w możliwie najmniejszej liczbie pytań.

### Interakcja

To zadanie jest interaktywne, co oznacza, że Twój program będzie na bieżąco otrzymywał odpowiedzi na kolejne wypisywane pytania.

Pytanie Twój program może zadać poprzez wypisanie liczby całkowitej  $x$  na standardowe wyjście i **zakończenie linii**, np. za pomocą `std::endl`.

Po zadaniu pytania możesz wczytać odpowiedź na nie ze standardowego wejścia. Odpowiedzią będzie:

- OK, jeżeli Twój program odgadł liczbę. W takiej sytuacji program może zakończyć działanie.
- MNIEJSZA, jeśli szukana liczba jest mniejsza od tej, o którą pytał Twój program.
- WIEKSZA, jeśli szukana liczba jest większa od tej, o którą pytał Twój program.

### Przykład

W przypadku, gdy szukaną liczbą jest 123, komunikacja Twojego programu mogłaby wyglądać następująco:

Wejście	Wyjście
	122
WIEKSZA	
	125
MNIEJSZA	
	123
OK	

### Ocenianie

Otrzymasz punkty, jeżeli Twój program zgadnie liczbę zadając nie więcej niż 20 pytań.