

Podciąg arytmetyczny

X OIG — Zawody indywidualne, etap I. Dostępna pamięć: 64 MB.

5 X 2015



Wiktoria weszła w posiadanie n -elementowego ciągu liczb naturalnych. Poznała również definicję ciągu arytmetycznego. Jest to ciąg, w którym każde dwa sąsiednie elementy mają tę samą różnicę. Wiktoria chce zadać Tobie q pytań. Spróbuj dla każdego zapytania stwierdzić, czy ten spójny fragment ciągu Wiktorii jest ciągiem arytmetycznym.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano dwie liczby całkowite n, q ($1 \leq n, q \leq 10^5$), oznaczające odpowiednio długość ciągu Wiktorii oraz liczbę zapytań dziewczynki. W następnym wierszu znajduje się n liczb całkowitych dodatnich nie większych niż 10^6 – kolejne elementy ciągu. W kolejnych q wierszach zapisano po dwie liczby całkowite x, y ($1 \leq x \leq y \leq n$) – zapytania Wiktorii o przedział $[x; y]$.

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać q odpowiedzi na kolejne zapytania Wiktorii. Dla każdego z zapytań wypisz TAK, jeśli opisany spójny podciąg jest ciągiem arytmetycznym lub NIE w przeciwnym wypadku.

Przykłady

<p>Wejście:</p> <p>3 6 1 2 3 1 1 1 2 1 3 2 2 2 3 3 3</p> <p>Wyjście:</p> <p>TAK TAK TAK TAK TAK TAK</p>	<p>Wejście:</p> <p>4 3 7 4 2 2 2 3 1 4 3 4</p> <p>Wyjście:</p> <p>TAK NIE TAK</p>	<p>Wejście:</p> <p>10 5 5 5 5 10 15 20 15 10 9 8 3 6 3 7 8 10 7 9 1 10</p> <p>Wyjście:</p> <p>TAK NIE TAK NIE NIE</p>
---	---	---

Podciąg arytmetyczny