

Podróże małe i duże

Mały ONTAK 2025

28 czerwca 2025 - Dzień 3

Kod zadania: **pod**
Limit czasu: **1 s**
Limit pamięci: **512 MiB**



Jaskier wybiera się w podróż po Królestwach Północy. Królestwa Północy składają się z n ośrodków czarodziejskich. W każdym z nich znajduje się dokładnie jeden jednokierunkowy teleport. Jaskier w przeciwieństwie do Geralta uwielbia podróże portalami. Pomóż najznajomniejszemu bardowi we wszechświecie stwierdzić wiele razy, gdzie wyląduje po k_i teleportacjach, zaczynając z ośrodka x_i .

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby n oraz q ($1 \leq n, q \leq 2 \times 10^5$): gdzie n to liczba ośrodków czarodziejskich, natomiast q to liczba zapytań Jaskra.

W drugiej linii wejścia znajduje się n liczb całkowitych $t_1, t_2, \dots, t_n$ ($1 \leq t_i \leq n$) opisujących do jakiego ośrodka prowadzi teleport z ośrodka t_i . Możliwe jest, że $t_i = i$.

W kolejnych q wierszach są opisane zapytania - każde zawiera dwie liczby całkowite: x ($1 \leq x \leq n$) oraz k ($1 \leq k \leq 10^9$) - jaki ośrodek czarodziejski osiągniesz startując z ośrodka x_i , podróżując przez dokładnie k_i teleportów.

Wyjście

W q kolejnych wierszach powinny się znaleźć odpowiedzi na q kolejnych zapytań.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$n \leq 10$	21
Brak dodatkowych ograniczeń	79

Przykłady

Wejście dla testu pod0a:

```
4 3
2 1 1 4
1 2
3 4
4 1
```

Wyjście dla testu pod0a:

```
1
2
4
```

