

Zadanie: ZAP

Zapytania

Dostępna pamięć: 32 MB.

Mamy dany n elementowy ciąg liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n . Zadanie polega na udzieleniu odpowiedzi dla każdego z zapytań dotyczących tego ciągu. Każde zapytanie jest postaci: „Jaka najmniejsza liczba występuje wśród elementów $a_i, a_{i+1}, \dots, a_{j-1}, a_j$?”.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 100000$) oznaczająca długość ciągu. W drugim wierszu znajduje się n liczb całkowitych będących kolejnymi elementami ciągu a_n ($-1000000000 \leq a_i \leq 1000000000$). W trzecim wierszu znajduje się jedna liczba całkowita m ($0 \leq m \leq 500000$) oznaczająca liczbę zapytań. W kolejnym m wierszach znajdują się opisy kolejnych zapytań. Opis każdego zapytania składa się z dwóch liczb całkowitych p i k ($1 \leq p \leq k \leq n$) i oznacza zapytanie postaci: „Jaka najmniejsza liczba występuje wśród elementów $a_p, a_{p+1}, \dots, a_{k-1}, a_k$?”

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie m wierszy. W i -tym wierszu powinna znajdować się jedna liczba całkowita, która jest odpowiedzią na i -te zapytanie.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6
1 3 5 4 2 3
4
1 6
2 4
3 6
3 4
```

poprawnym wynikiem jest:

```
1
3
2
4
```