

- $1 \leq n \leq 3 \cdot 10^5$.
- $1 \leq q \leq 3 \cdot 10^5$.

Podzadaci

1. (6 poena) $n \leq 10, q \leq 10$.
2. (7 poena) $n \leq 1000, q \leq 1000$. Svaki upit sadrži $p[j] = n$ u svom intervalu.
3. (9 poena) Svaki upit sadrži $p[j] = n$ u svom intervalu.
4. (12 poena) $n \leq 1000, q \leq 1000$. Za svako $i \in \{1, \dots, n\}, p[i] = i$, i za sv $j \in \{1, \dots, q\}, L[j] = 1$.
5. (18 poena) For each $i \in \{1, \dots, n\}, p[i] = i$, and for each $j \in \{1, \dots, q\}, L[j] = 1$.
6. (12 poena) $n \leq 1000, q \leq 1000$.
7. (36 poena) Nema dodatnih ograničenja.

Primjeri test podataka

Ulaz

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

Izlaz

```
4
5
1
0
```

Objašnjenje

Za prvi upit, postoje četiri permutacije niza $\langle 1, 2, 3, 4, 5 \rangle$ koje počinju sa 4 i imaju dužinu najduže opadajuće podsekvence najviše 2. To su:

- $\langle 4, 1, 2, 3, 5 \rangle$;
- $\langle 4, 1, 2, 5, 3 \rangle$;
- $\langle 4, 1, 5, 2, 3 \rangle$;
- $\langle 4, 5, 1, 2, 3 \rangle$.