

1. (6 Punkte) $n \leq 10, q \leq 10$.
2. (7 Punkte) $n \leq 1000, q \leq 1000$. Jede Anfrage enthält $p[j] = n$ in ihrem Intervall.
3. (9 Punkte) Jede Anfrage enthält $p[j] = n$ in ihrem Intervall.
4. (12 Punkte) $n \leq 1000, q \leq 1000$. Für jedes $i \in \{1, \dots, n\}$, $p[i] = i$, und für jedes $j \in \{1, \dots, q\}$, $L[j] = 1$.
5. (18 Punkte) Für jedes $i \in \{1, \dots, n\}$, $p[i] = i$, und für jedes $j \in \{1, \dots, q\}$, $L[j] = 1$.
6. (12 Punkte) $n \leq 1000, q \leq 1000$.
7. (36 Punkte) Keine zusätzlichen Einschränkungen.

Beispiel eines Testfalls

Eingabe

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

Ausgabe

```
4
5
1
0
```

Erklärung

Für die erste Anfrage gibt es vier Permutationen der Folge $\langle 1, 2, 3, 4, 5 \rangle$, die mit 4 beginnen und deren längste absteigende Teilfolge höchstens 2 lang ist. Diese sind:

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