
Разбор задачи «Московские гориллы»

Обозначим за pos_x индекс числа x в перестановке. Подотрезки с $MEX > 1$ имеют вид $1 \leq l \leq pos_1 \leq r \leq n$.

Введем обозначения: $l_x = \min[pos_1, pos_2, \dots, pos_x]$, $r_x = \max[pos_1, pos_2, \dots, pos_x]$.

Подотрезки с $MEX > x$ имеют вид $1 \leq l \leq l_x \leq r_x \leq r \leq n$. Давайте определим вид подотрезков с $MEX = x$.

Если $pos_{x+1} < l_x$, тогда подотрезки с $MEX = x + 1$ имеют вид $pos_{x+1} < l \leq l_x \leq r_x \leq r \leq n$

Если $l_x \leq pos_{x+1} \leq r_x$, тогда не существует подотрезка с $MEX = x + 1$

Если $r_x < pos_{x+1}$, тогда подотрезки с $MEX = x + 1$ имеют вид $1 \leq l \leq l_x \leq r_x \leq r < pos_{x+1}$

Осталось всего лишь пересечь множества таких подотрезков для p и q , что делается тривиально.