

## Послідовність

Будемо йти зліва направо по масиву і тримати значення  $dp_a$  — максимальна довжина підпослідовності, що закінчується в елементі зі значенням  $a$ . Тоді можна перераховувати  $dp_{a_i} = \max(dp_{a_i}, dp_j + 1)$ , так що  $l \leq j + a_i \leq r$ .

Що робити тепер? Перерахуємо  $dp$  за допомогою дерева відрізків. Будемо запитувати максимум на відрізку  $[l - a_i; r - a_i]$ , і оновлювати в точці  $a_i$ . Це можна робити за допомогою неявного дерева відрізків, або компресії координат.

Загальна асимптотика —  $\mathcal{O}(N \log N)$  з компресією.