
Разбор задачи «Макс и Дюк»

Для каждой позиции найдем максимальный палиндром из нее. Для этого переберем позицию и сделаем бинарный поиск по длине палиндрома, проверим равенство подстрок хешами. Пусть $S[i]$ — максимальный палиндром с центром i

Решим задачу отдельно для $[l, \lfloor \frac{l+r}{2} \rfloor]$ и $[\lceil \frac{l+r}{2} \rceil, r]$. На таких отрезках однозначно задается граница, которая мешает расширяться палиндромам. Теперь решаем оффлайн сканлайн + ДО для ответа на запрос.

Для отрезков $[l, \lfloor \frac{l+r}{2} \rfloor]$ нужно узнать сколько чисел от меньше чем l . Так же сумму всех чисел, которые больше, либо равны l .

Нам нужно посчитать сумму $i - \max(S[i], l)$ по всем i в отрезке $[l, \lfloor \frac{l+r}{2} \rfloor]$. Раскроем $\max(S[i], l)$ и представим его, как сумму чисел, которые меньше l прибавить количество чисел, которые больше либо равны l умноженных на l

Развернем строк и аналогично решаем для $[\lceil \frac{l+r}{2} \rceil, r]$.