

---

## Разбор задачи «Расследование убийства»

Если в формулу для  $\beta(n, k)$  подставить формулу для  $\beta(n - 1, k)$ , получится следующее:

$$\beta(n, k) = \frac{n - 1 + k}{n} \cdot \beta(n - 1, k)$$

Раскрывая формулу выше рекурсивно, получается:

$$\beta(n, k) = \frac{(n - 1 + k) \cdot (n - 1 + k - 1) \cdot \dots \cdot k}{n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1} \cdot \beta(0, k) = \frac{(n - 1 + k)!}{n! \cdot (k - 1)!}$$

Предподсчитая заранее значения  $n!$  и обратных к ним по модулю 998244353, можно узнавать значения  $\beta(n, k)$  за  $O(1)$ .