
Разбор задачи «Преследование»

Первое решение:

Будем считать динамику dp_{ijt} — количество разбиений отрезка числа $[0, j]$, если последнее выбранное число в нем — $[i, j]$, и уже выбрано t чисел.

Переход: находясь в текущем состоянии (i, j, t) , переберем новое число в разбиении — переберем p от $j+1$ до $|x|$ и попробуем взять число $x[j+1..p]$, если абсолютная разность с предыдущим попадает в отрезок $[l, r]$.

Итоговая асимптотика решения: $O(|x|^4)$, но длина числа x меньше 20, поэтому это легко укладывается по времени даже со 100 мультитестами.

Второе решение:

Давайте заметим, что всего возможных разбиений C_{18}^9 , что меньше 50000. Поэтому достаточно просто перебрать все возможные разбиения и проверить их на корректность.