

## Доминошки

Каждую доминошку будем хранить как баланс  $a - b$ .

Можно решать обычную задачу о рюкзаке и получить сложность  $O(n^2)$ .

Будем хранить в  $dp[i]$  минимальное кол-во доминошек, которые нужно повернуть, чтобы получить баланс  $i$ . Идея в том, что вместо того, чтобы обновлять весь этот массив  $dp$  для каждой доминошки отдельно, будем обновлять его атомарно для всех доминошек с балансом  $k$ . Т.е. за одну такую операцию мы будем обновлять массив  $dp$  сразу всеми доминошками с одинаковым балансом.

Для каждого баланса  $i$  мы будем решать какое оптимальное кол-во доминошек с балансом  $k$  следует взять, чтобы обновить  $dp[i]$ . Т.е.  $dp[i] = \min\{dp[i - k * t] + t\}$ , где  $k$  - баланс доминошки, а  $t$  - количество доминошек с балансом  $k$ , которые мы поворачиваем. Для того, чтобы быстро находить этот минимум, можно поддерживать окно очереди на минимум.

Сложность такого решения составляет  $O(n * k)$ , где  $n$  - количество доминошек, а  $k$  - максимальный баланс.