

Лаба по дискре

Инчин Ярослав
J3115

December 2025

1 Задание 3

Классы Т1 и Т0 в плане количества функций идентичны

Фиксируем первую/последнюю строку ТИ, и ищем все перестановки оставшихся $2^n - 1$ строк.

Итого, количество функций классов Т0 и Т1 равно $2^{2^n - 1}$

В классе самодвойственных ТИ симметрична относительно своей половины, т. е. половину строк мы выбираем произвольно, а остальные строго зависимы.

Тогда ищем все возможные комбинации половины имеющихся срок:

$$|S| = 2^{2^{n-1}}$$

Теперь посчитаем все возможные линейные функции, т. е. функции вида:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

$$a_i = 0/1$$

$|L|$ — всевозможные комбинации a_i , т. е.

$$|L| = 2^{n+1}$$

Для монотонных функций не существует вычислительной формулой - пользуемся уже посчитанными данными