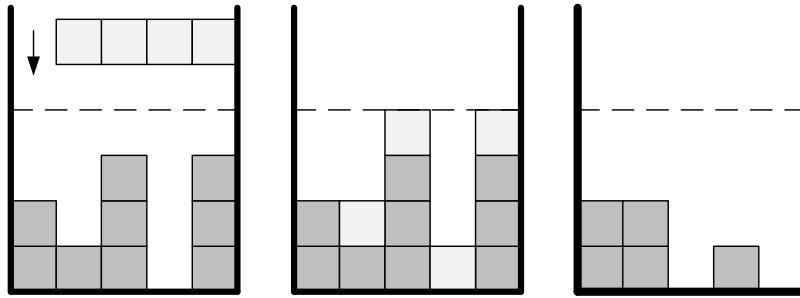


Тренировъчно състезание № 2
на разширения национален отбор
София, 23 юни 2013 г.,
Група А

ЗАДАЧА А3. ТЕТРИС

Петър играе на модифициран тетрис. Правилата на играта са следните: полето се състои от N стълбчета, във всяко от които може да има от нула до три кубчета. Ако в някое стълбче се появи четвърто кубче, то всичките четири кубчета изчезват. На всеки ход играчът може да избере произволен брой **последователни** стълбчета, на всяко от които ще падне по едно кубче. На фигурата по-долу е даден пример за един ход.



Напишете програма **tetris**, която намира минималния брой ходове, с които може да се достигне от зададена начална конфигурация до зададена крайна конфигурация на стълбетата.

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло, положително число N - брой на стълбетата.

От втория ред се въвеждат N цели числа, разделени с по един интервал. Стойностите им са между 0 и 3 и те задават началния брой кубчета във всяко стълбче.

От третия ред се въвеждат N цели числа, разделени с по един интервал. Стойностите им са между 0 и 3 и те задават крайния брой кубчета във всяко стълбче.

Началната и крайната конфигурация на стълбетата не съвпадат..

Изход:

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно число - намерения минимален брой ходове.

Ограничения:

$$1 \leq N \leq 1000$$

Пример:

Вход	Изход
5 2 1 3 0 3 2 2 0 1 0	1
4 0 1 2 3 3 2 1 0	5

Оценяване:

Подзадача 1 (30 точки): $N \leq 8$.

Подзадача 2 (20 точки): $N \leq 1000$ и правилният отговор не надвишава 10.

Подзадача 3 (25 точки): $8 < N \leq 100$.

Подзадача 4 (25 точки): $100 < N \leq 1000$.

Точките по всяка подзадача се получават, ако програмата премине успешно всички тестове за нея.