C. Дальние родственники и торт

Оригинальная задача: [Codeforces Round #343 (Div. 2)](https://codeforces.com/contest/629) A

Из условия задачи нам дан двумерный массив. Сразу стоит отметить, что . Отсюда следует, что нам подойдёт любое решение до операций. Рассмотрим два из них.

**Первое решение.** Будем ходить по всем элементам, равным ‘C’ (шоколадкам). Для каждого такого элемента определяем количество шоколадок, лежащих с ним на одной строке или одном столбце. Суммируем. Полученный результат нужно разделить на два, так как все пары были посчитаны дважды. Это решение за .

**Второе решение.** Первый способ можно существенно улучшить и найти результат за два прохода по матрице : один раз по столбцам, другой раз по строкам. Сначала решим подзадачу: есть k шоколадок, необходимо определить количество различных пар, которые можно составить из них. Пусть мы выбрали первую шоколадку, тогда с ней можно составить пар. Далее возьмём вторую шоколадку с ней можно составить уникальных пары, так пара 1-2 уже была, далее третью – ,… с последней шоколадкой мы не можем составить ни одной уникальной пары. Итоговый результат можно получить из формулы суммы арифметической прогрессии:

Итого, необходимо пройти по каждой строчке/столбцу и посчитать количество шоколадок. Затем найти количество пар по формуле выше. Сложить все результаты. Решение будет за .