1. Есть несколько красных и несколько синих точек, некоторые из них соединены отрезками. Пусть точка будет «особой», если более(строго более) половины из соединённых с ней точек имеют цвет, отличный от её цвета. Если есть хотя бы одна особая точка, то выбираем любую (случайно) особую точку и перекрашиваем в другой цвет. Нужно доказать, что через конечное число шагов не останется ни одной особой точки.
2. Есть кубик-рубик, где на каждой грани 4 квадрата (<https://cccstore.ru/catalog/kubiki-rubika/gan249m-2x2x2-v2/> - пример такого кубика по ссылке). В каждый маленький квадрат на грани ставим либо крестик (x), либо нолик (o). Известно, что каждый такой квадрат имеет рядом с собой 2 квадрата с крестиком и 2 квадрата с ноликом (смотрим квадраты слева, справа, сверху и снизу относительно данного). Необходимо посчитать количество всех способов данного размещения крестиков и ноликов