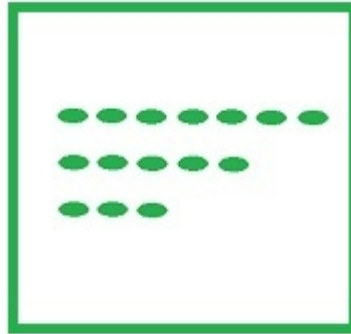


Игра Ним

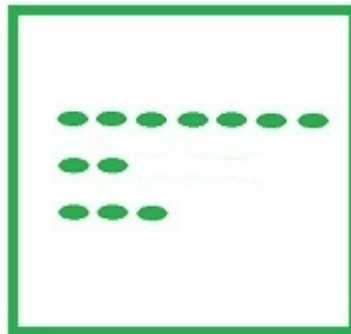
Это игра из разряда алгоритмических. То есть в этой игре есть маленький секрет позволяющий построить победный алгоритм. Я, правда, не уверен, что она такова в общем случае, но для простейшего, состоящего из трех начальных кучек, игра действительно такова. Опишу сначала простейший вариант. Итак:

1. Игра начинается с трех кучек камней по семь, пять и три камня.
2. Каждый из игроков, в свою очередь хода имеет право взять любое количество камней, но лишь из одной кучки. Можно даже взять всю кучку целиком, но только одну.
3. Проигрывает тот, кому достается последний камень.

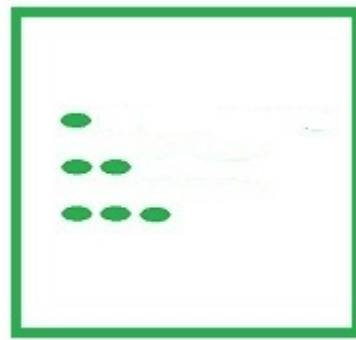
Покажу для примера одну партию. Начальное положение таково:



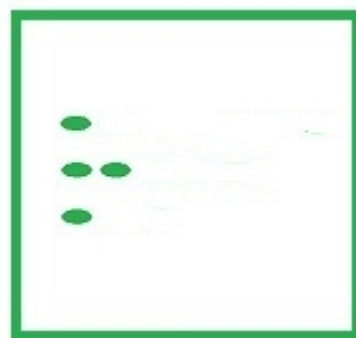
Теперь пусть первый игрок возьмет из второй кучки три камня. Получившаяся позиция ниже:



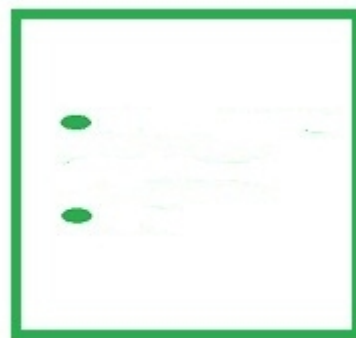
Теперь своим ходом второй игрок пусть возьмет шесть камней из первой кучки. Получившаяся позиция ниже:



В очередной ход первый игрок возьмет два камня из третьей кучки:



Теперь, второй игрок пусть забирает всю вторую кучку:



И последним ходом первый игрок может взять любую из оставшихся кучек, оставив второму последний камень. Второй игрок проиграл.

Это простейший вариант игры. Обобщенный Ним имеет те же самые правила, но исходное количество кучек может быть разным. Обязательно только выполнение двух условий. Во-первых, самая маленькая кучка состоит из трех камней и, во-вторых, в каждой последующей кучке ровно на два камня больше чем в предыдущей.