

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игро-  
ки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может **добавить в одну из куч (по  
своему выбору) один камень или увеличить количество камней в куче в три раза**. Например,  
пусть в одной куче 5 камней, а в другой — 9 камней; такую позицию мы будем обозначать (5, 9). За  
один ход из позиции (5, 9) можно получить любую из четырёх позиций: (6, 9), (15, 9), (5, 10), (5, 27).

Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее 88. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший позицию, в которой в кучах будет 88 или больше камней.

В начальный момент в первой куче было 6 камней, во второй куче —  $S$  камней;  $1 \leq S \leq 71$ .

Будем говорить, что игрок имеет выигрышную стратегию, если он может выиграть при любых ходах противника. Описать стратегию игрока — значит, описать, какой ход он должен сделать в любой ситуации, которая ему может встретиться при различной игре противника. В описание выигрышной стратегии не следует включать ходы играющего по этой стратегии игрока, не являющиеся для него безусловно выигрышными, то есть не являющиеся выигрышными независимо от игры противника.

Найдите максимальное значение  $S$ , при котором у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть при любой игре Пети.