Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может **добавить** в кучу **один** камень, увеличить количество камней в куче **в два раза**, если оно нечётное, или в **полтора раза**, если оно чётное.

Например, если в куче 5 камней, то за один ход можно получить 6 или 10 камней, а если в куче 6 камней, то за один ход можно получить 7 или 9 камней.

Игра завершается, когда количество камней в куче достигает 108. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 108 или больше камней.

В начале игры в куче было S камней, $1 \leq S \leq 107$.

Укажите максимальное значение S, при котором Петя не может выиграть первым ходом, но при любом первом ходе Пети Ваня может выиграть своим первым ходом.