

Задача D. Просто игра.

Ограничение по времени: 1 сек

Ограничение по памяти: 256 Мб

Сергей и Леша сильно любят простые числа. И они придумали игру – пусть у них есть какое-то цело число. Из этого целого числа они пытаются с помощью циклического сдвига влево или вправо двоичных разрядов получить простое число. Например, дано четырехразрядное число 0110b (6 в десятичной системе) из него мы можем получить простое число 0011b (3 в десятичной системе) сдвинув разряды на один бит вправо или на три бита влево.

Вправо: 0110 -> 0011

Влево: 0110 -> 1100 -> 1001 -> 0011

В игре Леши и Сергея – Сергей всегда двигает разряды влево, а Леша вправо. Тот, кто первый получит сдвигом разрядов простое число – выигрывает. Понятно, что не всегда можно получить из набора бит простое число. Если его получить невозможно, то в игре - ничья. Ничья возникает и в том случае, если сразу дано простое число или можно получить простое число за равное количество ходов сдвигая биты вправо или влево.

Формат входных данных

Первая строка содержит два целых числа N ($1 \leq N \leq 10^{12}$) и K ($1 \leq K \leq 63$), где N это число, K количество разрядов в числе. Количество разрядов в числе не может быть меньше, чем возможно для представления числа N .

Формат выходных данных

Вывести «Alexey» - побеждает Леша, «Sergei» - если побеждает Сергей, и «Draw» - если ничья.

Пример

Входные данные	Выходные данные
6 4	Alexey
15 4	Draw

- В первом примере Леша победит, потому что ему надо сдвинуть всего на 1 бит число 6 (0110) вправо. Сергею для этого понадобится 3 сдвига.

Автор: Беляев Артем