2014H_Новая игра

Когда настала зима и дел в Простоквашино стало мало, Шарик и Матроскин все дни проводили за настольными играми. Но шахматы, шашки, крестики-нлоики и домино им быстро надоели, а других игр у них не было. Поэтому они придумали новую игру.

Они выписывают на печке угольком 100 чисел. Потом по очереди каждый из них выбирает число с правого или левого края, прибавляет его к своей сумме и стирает число. Начинает игру Матроскин. Он выигрывает, если сможет набрать сумму, не меньшую, чем Шарик. По заданным числам определите, кто выиграет при оптимальной игре.

Формат входных данных

В единственной строке записаны через пробел 100 чисел a_i ($1 \le a_i \le 1000$)

Формат выходных данных

В ответ выведите Matroskin, если выигрывает Матроскин, иначе выведите Sharik. Если выигры- вает Матроскин, то на следующей строке выведите оптимальный первый ход Матроскина: если он должен взять самое левое число, то выведите «left», если он должен взять самое правое число — выведите «right». Если Матроскину не важно, какое из чисел взять, выведите любое из слов «left» и «right».

Примеры

№	stdin	stdout
1	1 2	Matroskin right