

Клюкало

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Клюкало состоит из N деталей, у каждой есть свой стандарт — i -я деталь должна весить s_i грамм. Если есть клюкало, в котором i -я деталь весит a_i грамм, то можно посчитать её *отклонение* по формуле $\frac{|a_i - s_i|}{s_i}$. У всей же конструкции *отклонение* считается по формуле $\sum \frac{|a_i - s_i|}{s_i}$, то есть сумма *отклонений* каждой детали. Допустимое отклонение клюкала по стандарту равно K .

Вам дано клюкало. За одну минуту можно либо увеличить вес одной детали на 1 грамм, либо уменьшить вес одной детали на 1 грамм. За какое наименьшее время можно привести данное клюкало к стандарту с отклонением не больше K ?

Формат входных данных

В первой строке даны два целых числа N и K — количество деталей в клюкало и допустимое отклонение ($1 \leq N \leq 10^5, 0 \leq K \leq 10^9$).

Во второй строке даны N целых чисел s_i — вес деталей в стандарте ($1 \leq s_i \leq 10$).

В третьей строке даны N целых чисел a_i — вес деталей в данном клюкало ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите наименьшее количество минут, за которое можно привести данное клюкало к стандарту с отклонением не больше K .

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3 1 1 2 1 2 4 3	3

Замечание

В примере можно уменьшить вес первой и третьей детали до стандарта.