

Переливание жижи

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Злобный доктор Фуфелшмерц опять что-то затеял. Перри-утконос уже проник в его секретное логово и нашел лабораторию, в которой Фуфелшмерц переливает жижу. Пока не очень понятно, зачем он это делает, но ясно одно — его надо остановить!

У Хайнца есть три бака с жижей объемами n_1 , n_2 и n_3 литров, заполненные жижей на a_1 , a_2 и a_3 литров соответственно. Он хочет добиться того, чтобы баки были наполнены ровно на b_1 , b_2 и b_3 литров, но порядок баков не важен. Фуфелшмерц переливает всегда по следующим правилам:

- За одно переливание можно перелить жидкость из одного бака в другой.
- Переливание происходит до тех пор, пока первый бак не опустеет, либо второй бак не наполнится до конца.

Помогите Агенту Пи посчитать минимальное количество переливаний, которые нужно сделать Ханцу, чтобы добиться желаемого.

Формат входных данных

В первой строке даны три целых числа n_1 , n_2 и n_3 — объемы баков ($1 \leq n_i \leq 10^6$).

Во второй строке даны три целых числа a_1 , a_2 и a_3 — текущие уровни жижи ($0 \leq a_i \leq n_i$).

В третьей строке даны три целых числа b_1 , b_2 и b_3 — желаемые конечные уровни жижи ($0 \leq b_i \leq 10^6$).

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — минимальное количество переливаний, за которое Хайнц может получить желаемые уровни жижи в баках, или «-1», если это невозможно.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
10 5 3 7 1 2 3 3 4	2