

---

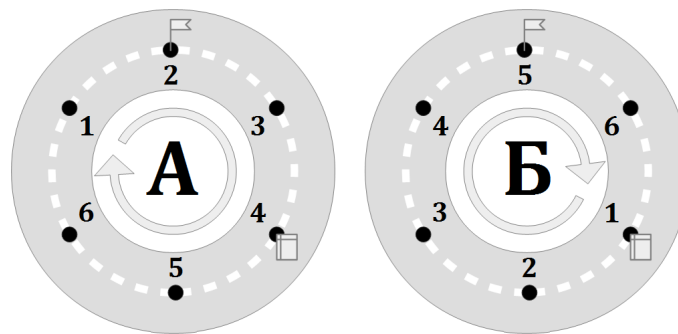
## Задача А. Подсчёт столбов

Имя входного файла:	<code>stdin</code>
Имя выходного файла:	<code>stdout</code>
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Будущие программисты Андрей и Борис вчера впервые поехали кататься с родителями по новой кольцевой дороге. Каждый из них выехал на дорогу в определённом месте, сделал полный круг и вернулся домой. От скуки они оба считали фонарные столбы, расположенные посередине дороги между встречными полосами движения, так что все  $N$  фонарных столбов у каждого из мальчиков получили номера от 1 до  $N$ . Но само значение  $N$  они не запомнили. При этом два столба обоим мальчикам запомнились особенно: на одном из них висел яркий плакат ко Дню города, а на другом — флаг Москвы. Каждый из мальчиков записал себе в тетрадку номер каждого из этих двух столбов.

Сегодня обе семьи, Андрея и Бориса, пошли на выставку кошек, и там мальчики, обсудив свои поездки, задались вопросом: сколько же всего фонарных столбов на новой кольцевой дороге? Единственное, что они смогли выяснить, в одном ли направлении ехали они по дороге.

Так сложилось, что Андрей — ваш младший брат, поэтому именно вам предстоит ответить на вопрос мальчиков. У вас есть серьёзное подозрение, что может не получиться однозначно найти ответ, а мальчики боятся больших чисел, поэтому вы решили сказать им лишь минимальное из возможных значений числа  $N$ .



В этом примере  $N = 6$ ,  $A_p = 4$ ,  $A_f = 2$ ,  $B_p = 1$ ,  $B_f = 5$ .

### Формат входного файла

Первая строка ввода содержит единственное целое число  $D$ , которое равно 1, если мальчики ехали в одном направлении, и  $-1$ , если в разных. Следующие 4 строки содержат 4 натуральных числа  $A_p$ ,  $B_p$ ,  $A_f$ ,  $B_f$ , по одному числу в строке, каждое из которых не превосходит  $10^6$ :  $A_p$  — номер столба с плакатом в нумерации Андрея,  $B_p$  — номер этого столба в нумерации Бориса,  $A_f$  — номер столба с флагом в нумерации Андрея,  $B_f$  — номер этого столба в нумерации Бориса.

Плакат и флаг могли оказаться на одном столбе — в этом случае каждый из мальчиков должен был бы получить два одинаковых числа, т. е.  $A_p = A_f$  и  $B_p = B_f$ .

### Формат выходного файла

Выведите единственное натуральное число  $N$  — минимально возможное количество столбов. Если мальчики где-то ошиблись, и таких чисел, как у них, не могло получиться ни при каком значении  $N$ , выведите число  $-1$ .

---

## Примеры

stdin	stdout
1 4 1 2 5	6
-1 4 9 4 7	-1