

# Раскладывание приборов

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

Олимпиада закончилась, и, пока жюри подводит итоги, участники решили сходить в ближайший ресторан.

Из-за эпидемиологических ограничений, в ресторане есть только один круглый стол на  $n$  мест и ровно два официанта. Места за столом пронумерованы натуральными числами от 1 до  $n$ , в порядке обхода по часовой стрелке. Таким образом, соседними являются места  $i$  и  $i + 1$  для всех  $1 \leq i < n$ , а также места  $n$  и 1.

Управляющий рестораном, увидев, что к ним пришло так много посетителей, поручил официантам разложить перед каждым местом столовые приборы. Изначально приборов нет нигде, первый официант стоит около места номер  $a$ , а второй около места номер  $b$ . За секунду официант может перейти от одного места к соседнему слева или справа. У каждого официанта есть тележка с бесконечным количеством приборов, и, если он стоит около места, на котором еще нет приборов, он их мгновенно выкладывает на это место.

Пока участники ждут, им стало интересно, какое минимальное количество секунд необходимо официантам, чтобы разложить перед каждым местом столовые приборы. Помогите им найти ответ на этот вопрос.

## Формат входных данных

В первой строке ввода дано ровно одно целое число  $n$  — количество мест за круглым столом ( $1 \leq n \leq 10^{18}$ ).

Во второй строке через пробел записаны два целых числа  $a$  и  $b$  — номера мест, рядом с которыми изначально находятся первый и второй официанты ( $1 \leq a, b \leq n$ ).

## Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — минимальное количество секунд, которое необходимо официантам, чтобы разложить перед каждым местом столовые приборы.

## Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	9	$n \leq 10$		первая ошибка
2	14	Места $a$ и $b$ совпадают или являются соседними		первая ошибка
3	17	$n \leq 1\,000$	1	первая ошибка
4	31	$n \leq 100\,000$	1, 3	первая ошибка
5	29	Без дополнительных ограничений	1–4	первая ошибка

## Примеры

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

## Замечание

Один из способов разложить приборы в первом примере:

- Маршрут первого официанта:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ .
- Маршрут второго официанта:  $3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ .

Один из способов разложить приборы во втором примере:

- Маршрут первого официанта:  $3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ .
- Маршрут второго официанта:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 7$ .