

Еще более защищенная тюрьма

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

После побега Клетуса Кэседи из тюрьмы Сан Квентин, служба охраны решила не только построить камеру особо строгого режима, но и модернизировать системы защиты, в частности, установить новые кодовые замки.

Наборная панель таких замков представляет собой вращающийся диск с n сегментами, в i -м из которых находится целое положительное число a_i . Последовательность, написанная на диске, читается по часовой стрелке, начиная с сегмента, смотрящего строго вверх. Вращение диска осуществляется следующим образом: при нажатии на i -й (по часовой стрелке, начиная отсчет с верхнего) сегмент, диск поворачивается на a_i сегментов против часовой стрелки, а сам нажатый сегмент блокируется и больше не является частью последовательности.

Пока система только устанавливается и настраивается, поэтому стандартный пароль никто не менял — когда последовательность на диске *лексикографически минимальна* среди всех, которые можно получить одним нажатием на некоторый сегмент, дверь открывается. Например, если на диске сейчас находится последовательность $a = [4, 3, 1, 2, 1, 8]$, при нажатии на $a_4 = 2$, диск поворачивается на 2 против часовой стрелки, переходя в состояние $a = [1, 2, 1, 8, 4, 3]$, после чего нажатый сегмент блокируется, и итоговая последовательность будет равна $[1, 1, 8, 4, 3]$.

Напоминаем, что последовательность x_1, x_2, \dots, x_t *лексикографически меньше* последовательности y_1, y_2, \dots, y_t , если существует такое $0 \leq k \leq t$, что $x_i = y_i$ для всех $i < k$, и $x_k < y_k$. То есть если первые их несколько элементов (возможно, ноль) совпадают, а следующий за этим элемент последовательности x меньше соответствующего элемента y .

К сожалению, для охранников даже система по умолчанию достаточно сложная, и теперь они не могут покинуть территорию тюрьмы, пока не откроют находящуюся перед ними дверь. Помогите им в этом!

Формат входных данных

В первой строке ввода дано единственное целое число n — количество сегментов на диске ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$).

В следующей строке через пробел перечислены n чисел a_i — числа, написанные на сегментах, в порядке по часовой стрелке, начиная с верхнего ($0 \leq a_i < n$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — номер сегмента, на который надо нажать, чтобы последовательность после поворота стала лексикографически минимальной.

Если ответов несколько, выведите любой.

Примеры

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