

# Khóa tổ hợp

Khóa tổ hợp có một núm xoay theo cả hai hướng: theo hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Các điểm "tick" được đánh số từ 0 đến  $N-1$  theo chiều kim đồng hồ.

Một khóa chứa ba số  $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$  là các số nguyên không âm và nhỏ  $N$ . Không có hai số nào bằng nhau

Khóa được mở theo ba bước như sau:

- Xoay theo chiều kim đồng hồ đúng hai vòng sau đó xoay đến điểm tick giá trị  $T_1$
- Xoay ngược chiều kim đồng hồ đúng một vòng sau đó xoay đến điểm tick giá trị  $T_2$ .
- Xoay theo chiều kim đồng hồ đến điểm tick giá trị  $T_3$ .

Bạn hãy tính số tick tối đa cần xoay qua để mở khóa.

## Input

Gồm nhiều bộ test, mỗi bộ test viết trên một dòng 4 số nguyên  $N$ ,  $T_1$ ,  $T_2$ ,  $T_3$  trong đó  $25 \leq N \leq 100$

Dữ liệu vào kết thúc với một dòng chứa 4 số 0.

## Output

ghi trên một dòng số nguyên dương là giá trị số tick tối đa có thể cần đi qua để mở khóa

## Example

**Input:**

80 20 40 50

80 10 79 12

0 0 0 0

**Output:**

409

455