

## 먼 카드

자연수가 적힌 카드  $2N$ 장이 있다. 이 카드들은 일렬로 왼쪽에서 오른쪽으로 나열되어 있다.

각 카드에는 1 이상  $N$  이하의 자연수가 정확히 하나씩 적혀 있다. 왼쪽에서  $i$  ( $1 \leq i \leq 2N$ )번째에 놓인 카드에 적힌 자연수를  $X_i$ 라고 하자.

$1 \leq k \leq N$ 인 각  $k$ 에 대해,  $k$ 가 적힌 카드는 정확히 두 장이다. 즉, 1부터  $N$ 까지의 각 자연수는 정확히 두 장의 카드에 적혀 있다.

정율이는 자연수  $k$ 가 적힌 두 카드 사이에 놓인 카드의 개수를 " $k$  사이 카드 수"라고 부르기로 했다.

예를 들어, 아래 그림과 같이 카드가 놓여있다고 생각해 보자. 아래 그림에서  $N = 4$ 이고,  $X_1 = 1$ ,  $X_2 = 2$ ,  $X_3 = 2$ ,  $X_4 = 4$ ,  $X_5 = 3$ ,  $X_6 = 1$ ,  $X_7 = 3$ ,  $X_8 = 4$ 이다.



- 1이 적힌 두 카드 사이에는 차례로 2, 2, 4, 3이 적힌 카드가 있으므로, "1 사이 카드 수"는 4이다.
- 2가 적힌 두 카드 사이에는 아무 카드도 없으므로, "2 사이 카드 수"는 0이다.
- 3이 적힌 두 카드 사이에는 1이 적힌 카드만 있으므로, "3 사이 카드 수"는 1이다.
- 4가 적힌 두 카드 사이에는 차례로 3, 1, 3이 적힌 카드가 있으므로, "4 사이 카드 수"는 3이다.

위의 사례에서 " $k$  사이 카드 수"들 중 가장 큰 것은 "1 사이 카드 수"로, 그 값은 4이다.

정율이는 1부터  $N$ 까지의 모든 자연수  $k$ 에 대한 " $k$  사이 카드 수" 중 가장 큰 값을 구하고 싶다.

카드가 나열된 순서대로 카드에 적힌 자연수가 주어질 때, 모든 " $k$  사이 카드 수" 중 가장 큰 값을 구하는 프로그램을 작성하라.

## 제약 조건

- 주어지는 모든 수는 정수이다.
- $1 \leq N \leq 2000$
- $1 \leq i \leq 2N$ 인 각  $i$ 에 대해,  $1 \leq X_i \leq N$
- $1 \leq k \leq N$ 인 각  $k$ 에 대해,  $k$ 가 적힌 카드는 정확히 두 장이다. 즉,  $X_1, X_2, \dots, X_{2N}$  중에서  $k$ 가 정확히 두 번 나타난다.

## 부분문제

1. (10점)  $N \leq 2$
2. (15점) 답은 0 또는 1이다.
3. (15점) 답은  $2N - 3$  또는  $2N - 20$ 이다.
4. (20점)  $N \leq 500$
5. (40점) 추가 제약 조건 없음.

## 입력 형식

첫 번째 줄에 정수  $N$ 이 주어진다.

두 번째 줄에  $2N$ 개의 정수  $X_1, X_2, \dots, X_{2N}$ 이 공백을 사이에 두고 주어진다.

## 출력 형식

첫 번째 줄에 답을 출력한다.

## 예제

### 예제 1

입력	출력
4 1 2 2 4 3 1 3 4	4

### 예제 2

입력	출력
4 1 2 3 4 4 3 2 1	6