

## 알파세빈 1

김세빈 코치에게는  $N$ 명의 썸녀가 있(다고 스스로 주장한)다. 그는 오늘 아침 모든 썸녀들에게 SNS로 DM(다이렉트 메시지)을 보냈지만... 아직 아무도 답장을 하지 않았다!

김세빈 코치가 사용하는 SNS에는 DM을 읽었는지 여부를 표시해 주는 기능이 없다. 하지만 **마지막으로 접속한 시각이 가까운 순서대로** 사람들을 정렬해 보여주는 기능이 있다. 소름이 돋는 기억력을 가진 김세빈 코치는 썸녀들에게 DM을 보내기 직전 이 순서가 어땠는지 정확히 기억하고 있다. 그는 자신이 기억하는 순서와 현재 순서를 비교해 누가 읽씹을 하고 있는지 (즉, SNS에 접속했지만 김세빈 코치에게 답장을 하지 않았는지) 알아내고 싶다.

읽씹을 한 썸녀의 수로 가능한 최솟값을 구해 보자. 썸녀들에게는 1번부터  $N$ 번까지 번호가 붙어 있고, 여러 썸녀들이 동시에 SNS에 접속하는 일은 없다고 가정한다. 또한, 김세빈 코치가 DM을 보내는 동안 SNS에 접속한 썸녀는 없다고 가정한다.

### 입력 형식

첫 줄에 테스트 케이스의 개수를 나타내는 정수  $T$ 가 입력으로 주어진다.

각 테스트 케이스의 첫 줄에는 정수  $N$ 이 주어진다.

둘째 줄에는  $N$ 개의 정수  $A_1, \dots, A_N$ 이 주어진다.  $A_i$ 는 김세빈 코치가 썸녀들에게 DM을 보내기 직전,  $i$ 번째 순서로 표시되던 썸녀의 번호이다. 즉, 이 시점에서 마지막으로 접속한 시각이  $i$ 번째로 가까운 썸녀의 번호이다.

셋째 줄에는  $N$ 개의 정수  $B_1, \dots, B_N$ 이 주어진다.  $B_i$ 는 현재  $i$ 번째로 표시되는 썸녀의 번호이다. 즉, 현재 시점에서 마지막으로 접속한 시각이  $i$ 번째로 가까운 썸녀의 번호이다.

### 출력 형식

각 테스트 케이스마다, 읽씹을 한 썸녀의 수의 최솟값을 한 줄에 하나씩 출력한다.

### 제약 조건

- $1 \leq T \leq 10^4$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq N$  ( $1 \leq i \leq N$ )
- $A_i \neq A_j$  ( $1 \leq i < j \leq N$ )
- $1 \leq B_i \leq N$  ( $1 \leq i \leq N$ )
- $B_i \neq B_j$  ( $1 \leq i < j \leq N$ )
- 모든 테스트 케이스에 대해,  $N$ 의 합은  $10^5$  이하이다.

## 예제

표준 입력(stdin)	표준 출력(stdout)
3	4
5	3
1 2 3 4 5	0
5 4 3 2 1	
8	
1 2 6 3 7 4 8 5	
8 1 7 2 6 3 4 5	
1	
1	
1	

## 예제 설명

첫 번째 예제에서, 2, 3, 4, 5번 썸녀가 순서대로 SNS에 접속했을 가능성이 있다. 이것이 읽씹을 한 썸녀의 수가 최소가 되는 경우이다.

두 번째 예제에서, 7, 1, 8번 썸녀가 순서대로 SNS에 접속했을 가능성이 있다. 이것이 읽씹을 한 썸녀의 수가 최소가 되는 경우이다.