

## 문제 : 도치 수 (Inversion Number)

### 문제 설명 :

1과  $N$ 사이의  $N$ 개의 정수로 이뤄진 수열  $(a_1, a_2, \dots, a_n)$ 에서  $i < j$ 이면서  $a_i > a_j$ 이면,  $(a_i, a_j)$  쌍을 도치(inversion)라 부른다. 예를 들어, 5개의 정수로 이루어진 수열 (3, 1, 5, 2, 4)에서 도치는 (3,1), (3,2), (5,2), (5,4)이고, 이 개수는 4이다. 이 때, 수열 (3, 1, 5, 2, 4)의 도치 수(inversion number)는 4라고 한다.

$N$ 개의 정수로 구성된 수열이 주어질 때, 도치 수를 계산하는 프로그램을 작성하라.

### 【입 력】

입력파일의 이름은 inv.inp 이다. 입력의 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수를 나타내는 정수  $T(1 \leq T \leq 20)$ 가 주어진다. 각 테스트케이스의 첫째 줄에는 수열원소의 개수를 나타내는 정수  $(1 \leq N \leq 100,000)$ 이 주어지고, 다음 줄에는 수열에 있는 원소  $N$ 개가 주어진다.

### 【출 력】

출력 파일의 이름은 inv.out이다. 입력으로 주어진 각 수열에 대해, 도치 수를 구하여 한 줄에 출력하라.

### 【실행 예】

입력 예	입력 예에 대한 출력
5	4
5	0
3 1 5 2 4	0
5	1
1 2 3 4 5	14
1	
1	
2	
2 1	
7	
4 7 2 6 5 1 3	

제한조건: 프로그램은 inv.{c,cpp,java}로 한다.