

단조증가 최장 연속 부분 수열 구하기

n 개의 숫자로 이루어진 수열 $a_1 a_2 \dots a_n$ 에서 $a_i \leq a_{i+1}$ ($1 \leq i < n$) 을 만족하면 이 수열을 단조증가 수열이라고 부른다. 수열의 연속적인 부분 수열 중에서 원소가 단조증가하는 부분 수열을 "단조증가 연속 부분 수열"이라고 부른다. 이러한 단조증가 연속 부분 수열 중에서 길이가 가장 긴 부분 수열을 계산하는 프로그램을 작성하시오. 수열을 구성하는 숫자의 개수를 그 수열의 길이라고 부른다. 숫자가 한 개인 부분 수열도 단조증가 연속 부분 수열이다.

예를 들어, 다음과 같이 길이가 15 개인 수열에서

5 3 4 4 2 3 3 8 7 3 5 4 5 8 9

단조증가하는 연속적인 부분 수열로는 [3 4 4], [2 3 3 8], [3 5], [4 5 8 9] 등이 있다. 이 중에서 가장 긴 부분 수열은 [2 3 3 8]와 [4 5 8 9] 이다. 이 최장 연속 부분 수열의 길이는 4 이다.

또한 다음과 같은 길이가 5 인 수열에서

5 4 3 2 1

단조증가 연속 부분 수열로는 [5], [4], [3], [2], [1] 등이 있다.

[참고] 재귀함수로 구현할 필요는 없다.

입력

입력은 표준입력(standard input)을 사용한다. 입력은 t 개의 테스트 케이스로 주어진다. 입력의 첫 번째 줄에 테스트 케이스의 개수를 나타내는 정수 t 가 주어진다. 두 번째 줄부터 t 개의 줄에는 한 줄에 한 개의 테스트 케이스에 해당하는 데이터가 입력된다. 각 줄에서 첫 번째로 입력되는 정수 n ($1 \leq n \leq 1,000$)은 입력될 수열의 길이를 나타낸다. 그 다음으로는 수열을 구성하는 n 개의 정수가 입력된다. 이 정수의 최소값은 0이며, 최대값은 100 이다. 모든 정수들 사이에는 한 개의 공백이 있으며, 잘못된 데이터가 입력되는 경우는 없다.

출력

출력은 표준출력(standard output)을 사용한다. 입력되는 테스트 케이스의 순서대로 다음 줄에 이어서 각 테스트 케이스의 결과를 출력한다. 각 테스트 케이스에 해당하는 출력의 첫 번째 줄에 입력되는 정수의 수열에서 원소가 단조증가하는 최장 연속 부분 수열의 길이를 출력한다.

입력과 출력의 예

입력	출력
3	4
15 5 3 4 4 2 3 3 8 7 3 5 4 5 8 9	1
1 1	1
5 5 4 3 2 1	