

## 최대길이 바이토닉 수열

바이토닉 수열이란 수열이 증가했다가 감소하는 수열을 의미합니다.

예를 들어 1, 2, 3, 2, 1과 같이 증가했다가 감소하면 바이토닉 수열이라고 합니다. 하지만 1, 2, 3, 4, 5와 같이 증가만 하거나, 5, 4, 3, 2, 1처럼 감소만 하면 바이토닉 수열이라 하지 않습니다. 또 1, 2, 2, 3, 2, 1처럼 같은 값이 이웃해도 바이토닉 수열이라 하지 않습니다.

매개변수 `nums`에 길이가 `n`인 수열이 주어지면 이 수열의 연속부분수열 중 가장 긴 바이토닉 수열을 찾아 그 길이를 반환하는 프로그램을 작성하세요.

만약 [1, 3, 2, 5, 7, 4, 2, 5, 1]수열이 주어지면 이 수열의 연속부분수열 중 가장 긴 바이토닉 수열은 [2, 5, 7, 4, 2]이고, 답은 5입니다.

입출력 예:

nums	answer
[1, 3, 2, 5, 7, 4, 2, 5, 1]	5
[1, 1, 2, 3, 5, 7, 4, 3, 1, 2]	8
[3, 2, 1, 3, 2, 4, 6, 7, 3, 1]	6
[1, 3, 1, 2, 1, 5, 3, 2, 1, 1]	5

제한사항:

- `nums`의 길이  $3 \leq n \leq 10,000$
- 배열 `nums`의 원소는 자연수입니다.