

11054번 - 가장 긴 바이토닉 부분 수열

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	4843	2489	2047	54.139%

문제

수열 S 가 어떤 수 S_k 를 기준으로 $S_1 < S_2 < \dots S_{k-1} < S_k > S_{k+1} > \dots S_{N-1} > S_N$ 을 만족한다면, 그 수열을 바이토닉 수열이라고 한다.

예를 들어, $\{10, 20, \mathbf{30}, 25, 20\}$ 과 $\{10, 20, 30, \mathbf{40}, \mathbf{50}, 40, 25, 10\}$ 은 바이토닉 수열이지만, $\{1, 2, 3, 2, 1, 2, 3, 2, 1\}$ 과 $\{10, 20, 30, 40, 20, 30\}$ 은 바이토닉 수열이 아니다.

수열 A 가 주어졌을 때, 그 수열의 부분 수열 중 바이토닉 수열이면서 가장 긴 수열의 길이를 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 수열 A 의 크기 N 이 주어지고, 둘째 줄에는 수열 A 를 이루고 있는 A_i 가 주어진다. ($1 \leq N \leq 1,000, 1 \leq A_i \leq 1,000$)

출력

첫째 줄에 수열 A 의 부분 수열 중에서 가장 긴 바이토닉 수열의 길이를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
10
1 5 2 1 4 3 4 5 2 1
```

예제 출력 1 복사

```
7
```

힌트

예제의 경우 $\{1\ 5\ 2\ 1\ 4\ \mathbf{3\ 4\ 5\ 2\ 1}\}$ 이 가장 긴 바이토닉 부분 수열이다.

출처

- 문제를 만든 사람: baekjoon (/user/baekjoon)

비슷한 문제

- 11053번. 가장 긴 증가하는 부분 수열 (/problem/11053)
- 11055번. 가장 큰 증가 부분 수열 (/problem/11055)
- 11722번. 가장 긴 감소하는 부분 수열 (/problem/11722)
- 12015번. 가장 긴 증가하는 부분 수열 2 (/problem/12015)
- 12738번. 가장 긴 증가하는 부분 수열 3 (/problem/12738)
- 14002번. 가장 긴 증가하는 부분 수열 4 (/problem/14002)
- 14003번. 가장 긴 증가하는 부분 수열 5 (/problem/14003)