

# 팰린드롬(palindrome) 게임

팰린드롬 수열이란 앞에서부터 읽을 때와 뒤에서부터 읽을 때 똑같은 수열을 말한다.

{3}, {2, 2}, {3, 3, 3}, {1, 2, 2, 1}, {3, 2, 1, 2, 3}은 모두 팰린드롬 수열이다.

팰린드롬 게임의 점수의 획득은 다음과 같다.

1. 길이가 3이상이면서 중심으로 갈수록 증가하는 팰린드롬 수열 : 1점
2. 길이가 3이상이면서 중심으로 갈수록 감소하는 팰린드롬 수열 : 2점
3. 길이가 3미만이거나 1 또는 2가 아닌 수열 : 3점

예를 들어 {1}, {2, 2}, {3, 3, 3}, {2, 1, 3, 1, 2}는 모두 3점 팰린드롬 수열이다.

주어진 수열로 팰린드롬 게임을 했을 때 얻을 수 있는 점수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

## 입력

첫째줄에 수열 A의 길이 N이 주어진다. 수열의 길이는 5 이상이다. ( $5 \leq N \leq 1000$ )

둘째줄에 수열 A의 원소  $A_i$ 가 주어진다. ( $1 \leq A_i \leq 1,000,000,000$ )

## 출력

첫째 줄에 수열 A로 팰린드롬 게임을 했을 때 얻을 수 있는 점수를 출력한다. 만약 팰린드롬 수열이 아니라면 "D"를 출력한다.

### 예제 입력1

```
9
3 2 1 2 3 2 6 2 3
```

### 예제 출력1

```
D
```

예제 입력2

5  
3 2 1 2 3

예제 출력2

2

예제 입력3

9  
1 1 1 1 1 1 1 1 1

예제 출력3

3

예제 입력4

6  
1 2 3 3 2 1

예제 출력4

1