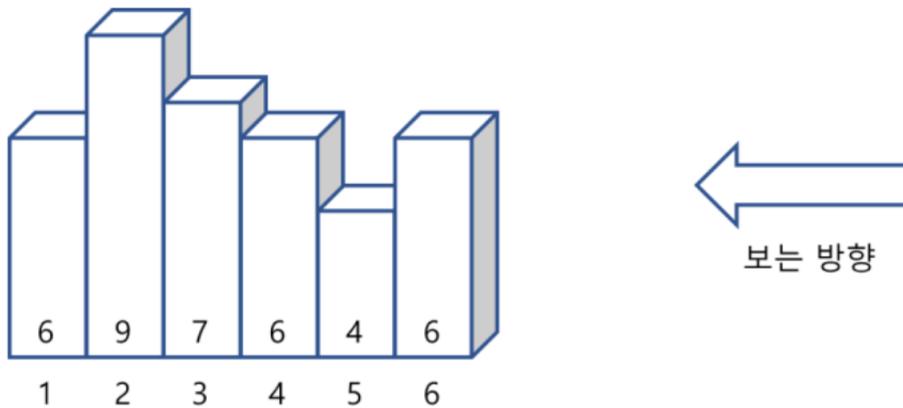


[유형3] 1번 - 막대기 100점

모든 언어에 대해 시간 제한 1초, 메모리 제한 512MB입니다.

아래 그림처럼 높이만 다르고 (같은 높이의 막대기가 있을 수 있음) 모양이 같은 막대기를 일렬로 세운 후, 왼쪽부터 차례로 번호를 붙인다. 각 막대기의 높이는 그림에서 보인 것처럼 순서대로 6, 9, 7, 6, 4, 6 이다. 일렬로 세워진 막대기를 오른쪽에서 보면 보이는 막대기가 있고 보이지 않는 막대기가 있다. 즉, 지금 보이는 막대기보다 뒤에 있고 높이가 높은 것이 보이게 된다. 예를 들어, 그림과 같은 경우엔 3개(6번, 3번, 2번)의 막대기가 보인다.



**입/출력 예시**

\* 입출력 형식을 잘 지켜주세요.

 : 공백     : 줄바꿈

입력 1



```
6
6
9
7
6
4
6
```

출력 1



```
3
```

입력 2



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

출력 2



```
5
```

**[유형3] 2번 - 회문** 100점

모든 언어에 대해 시간 제한 2초, 메모리 제한 512MB입니다.

회문(回文) 또는 팰린드롬(palindrome)은 앞 뒤 방향으로 볼 때 같은 순서의 문자로 구성된 문자열을 말한다. 예를 들어 'abba' 'kayak', 'reviver', 'madam'은 모두 회문이다. 만일 그 자체는 회문이 아니지만 한 문자를 삭제하여 회문으로 만들 수 있는 문자열이라면 우리는 이런 문자열을 "유사회문"(pseudo palindrome)이라고 부른다. 예를 들어 'summuus'는 5번째나 혹은 6번째 문자 'u'를 제거하여 'summus'인 회문이 되므로 유사회문이다.

여러분은 제시된 문자열을 분석하여 그것이 그 자체로 회문인지, 또는 한 문자를 삭제하면 회문이 되는 "유사회문"인지, 아니면 회문이나 유사회문도 아닌 일반 문자열인지를 판단해야 한다. 만일 문자열 그 자체로 회문이면 0, 유사회문이면 1, 그 외는 2를 출력해야 한다.

**입력 형식**

입력의 첫 줄에는 주어지는 문자열의 개수를 나타내는 정수  $T(1 \leq T \leq 30)$ 가 주어진다. 다음 줄부터  $T$ 개의 줄에 걸쳐 한 줄에 하나의 문자열이 입력으로 주어진다. 주어지는 문자열의 길이는 3 이상 100,000 이하이고, 영문 알파벳 소문자로만 이루어져 있다.

**출력 형식**

각 문자열이 회문인지, 유사 회문인지, 둘 모두 해당되지 않는지를 판단하여 회문이면 0, 유사 회문이면 1, 둘 모두 아니면 2를 순서대로 한 줄에 하나씩 출력한다.

**채점 기준**

제출된 프로그램은 여러 개의 테스트 케이스로 평가되며, 맞은 테스트 케이스에 대해서 해당 테스트 케이스에 배정된 점수를 받는다. 모든 테스트 케이스를 맞았을 시 100점을 받는다.

각 테스트 케이스에 대한 배점 정보와, 제약 조건은 다음과 같다:

그룹 1: 총 33점 상당의 테스트 케이스로 구성되어 있다. 각각의 테스트 케이스에서 주어지는 모든 문자열의 길이는 2,000 이하이다.

그룹 2: 총 67점 상당의 테스트 케이스로 구성되어 있다. 추가적인 제약 조건이 없다.

### 입/출력 예시

\* 입출력 형식을 잘 지켜주세요.

 : 공백     : 줄바꿈

입력 1



```
7↵
abba↵
summuus↵
xabba↵
xabbay↵
comcom↵
comwwmoc↵
comwwtmoc↵
```

출력 1



```
0↵
1↵
1↵
2↵
2↵
0↵
1↵
```