



## 1-3. List of Unique Integers

길이  $N$ 짜리 수열  $A$  ( $A[0], A[1], \dots, A[N-1]$ ) 가 있어. 내가 너에게  $A$ 에 유일하게 존재하는 수를 모두 구하는 프로그램을 작성하라고 요청했는데, 너는 수의 개수를 구하는 프로그램을 짜줬어. 내가  $A$ 의 연속한 부분수열에 대하여 수의 개수를 구하는 기능까지 추가해준 건 좋아. 그렇지만 그래도  $A$ 에 유일하게 존재하는 수를 구하는 건 역부족이지 않을까? 원래 네 프로그램을 갖고 잘 해봐.

### 요구 사항

다음 함수를 구현해야 해.

```
int[] PickUnique(int N)
```

- $N$ : 수열의 길이.
- 이 함수는 길이  $N$ 의 배열  $U$ 를 반환해.  $U[i]$  ( $0 \leq i \leq N-1$ )의 값은  $A[i]$ 가 전체 수열에서 유일하다면 1이고, 그렇지 않다면 0이야.
- 이 함수는 테스트 케이스마다 한 번씩 호출돼.

`PickUnique` 함수 안에서 아래 함수를 호출할 수 있어.

```
int UniqueCount(int L, int R)
```

- $L, R$ : 부분수열의 왼쪽 끝 위치 및 오른쪽 위치.  $0 \leq L \leq R \leq N-1$  을 만족해야 해.
- 이 함수는  $A[L], A[L+1], \dots, A[R-1], A[R]$  중에서 유일한 수의 개수를 반환해. 그러니까  $A[j]$ 가  $A[L..R]$ 에서 정확히 한 번 등장하는  $j$  ( $L \leq j \leq R$ ) 의 개수를 반환해.
- 이 함수는 최대 40 000번 호출할 수 있어.

위 조건을 만족하지 않거나 `PickUnique`의 반환값이 올바르지 않으면, 너의 프로그램은 **Wrong Answer**으로 채점될 거야. 나머지 경우에는 너의 프로그램은 **Accepted**으로 채점될 거야. 너의 점수는 `UniqueCount` 함수 호출 횟수에 따라 달라질거야.

### 제한

- $2 \leq N \leq 200$
- $1 \leq A[i] \leq 200$  ( $0 \leq i \leq N-1$ )

이 문제에서 그레이더는 적응적이지 않아 (NOT adaptive). 그러니까, 수열의 값은 그레이더의 수행 초기에 고정되어서 네가 요청하는 쿼리에 따라 바뀌지 않아.

## 부분문제

1. (100점) 추가 제약조건은 없어.

네 프로그램이 Accepted으로 채점되었을 때 UniqueCount 호출 횟수를  $C$ 라고 하자. 네 점수  $P$ 는 아래와 같이 계산돼.

- $C \leq 400$ 이면,  $P = 100$ .
- $401 \leq C \leq 40\,000$ 이면,  $P = 35$ .
- $C > 40\,000$ 이면,  $P = 0$ .

네 점수는 가장 낮은 점수를 받은 테스트 케이스의 점수야.

## 예제

수열  $A$ 가  $[1, 2, 3, 1, 2]$ 라고 해보자. 다음 호출이 발생해.

```
PickUnique(5)
```

UniqueCount에서 다음 호출이 발생한다고 해보자.

- UniqueCount(0, 4):  $A[0..4] = [1, 2, 3, 1, 2]$ . 1과 2는 두 번 등장하고, 3은 유일하니까 함수는 1을 반환해.
- UniqueCount(1, 3):  $A[1..3] = [2, 3, 1]$ . 모든 숫자가 유일하니까 함수는 3을 반환해.

PickUnique 함수는  $[0, 0, 1, 0, 0]$ 를 반환해야 해.

## 샘플 인터페이스

문제 페이지에서 샘플 코드를 다운로드받을 수 있어. 만약 Visual Studio나 Eclipse, Code::Blocks와 같은 IDE 툴을 사용한다면 unique.cpp, unique.h, grader.cpp를 한 프로젝트에 넣어서 컴파일하면 돼. 터미널에서 코드를 컴파일하면 대회 페이지에 있는 컴파일 명령어를 이용하면 될 거야. 답안을 제출할 때에는 unique.cpp만을 제출하면 돼.

### Input format

- line 1:  $N$
- line 2:  $A[0] A[1] \dots A[N - 1]$

### Output format

네 프로그램이 Accepted으로 채점된다면, 샘플 그레이더는 첫 번째 줄에 Correct를 출력하고 두 번째 줄에 UniqueCount 함수의 호출 횟수를 출력해.

네 프로그램이 Wrong Answer으로 채점된다면, 샘플 그레이더는 첫 번째 줄에 에러 메시지를 출력해.