

프로그래밍 연습문제 08

- 괄호가 포함된 하나의 공백 없는 문자열을 입력 받는다. 예를 들어 입력이 $(a+(b*c))+ (d/e)$ 라면 1 2 2 1 3 3이라고 출력한다. 이 출력의 의미는 “첫 번째 괄호가 열렸고, 2번째 괄호가 열렸고, 2번째 괄호가 닫혔고, 첫 번째 괄호가 닫혔고, 3번째 괄호가 열렸고, 3번째 괄호가 닫혔다.”는 의미이다.

입력 예	출력 예
$(a+(b*c))+ (d/e)$	1 2 2 1 3 3
$((()))((()))$	1 2 3 3 2 4 5 5 4 1
$((((($	1 2 3 4 5 5

- 다음과 같이 작동하는 프로그램을 작성하라. 우선 프로그램을 실행하면 프롬프트(\$)를 출력하고 사용자의 명령을 기다린다.

```
$ create st1           // st1이라는 이름의 스택을 create한다. 스택 이름은 자유롭게
                        // 정할 수 있으며 스택에 저장되는 데이터의 타입은 문자열이다.

$ push st1 January    // 스택 st1에 문자열 “January”를 push한다.
$ push st1 March      // 스택 st1에 문자열 “March”를 push한다.
$ push st1 April      // 스택 st1에 문자열 “April”를 push한다.
$ create st2           // 새로운 스택 st2를 create한다.
$ list st1             // 스택 st1의 내용은 top에서부터 나열한다.
April
March
January
$ list st2             // 스택 st2는 비어있으므로 아무것도 출력하지 않는다,.
$ pop st1              // 스택 st1에서 pop하고 출력한다.
April
$ push st2 Friday     // 스택 st2에 “Friday”를 push한다.
$ list st2
Friday
$ exit                // 프로그램을 종료한다.
```

- N 개의 음이 아닌 정수 a_1, a_2, \dots, a_N 이 입력으로 주어진다. 정수 $a_i, i = 1, 2, \dots, N$,에 대해서 $h(i)$ 를 a_i 바로 앞에서 시작하여 연속해서 a_i 보다 작거나 같은 정수의 개수라고 하자. 예를 들어 $N = 7$ 이고 입력 정수들이

100 80 60 70 60 75 85

이라면 $h(1) = 0, h(2) = 0, h(3) = 0, h(4) = 1, h(5) = 0, h(6) = 3, h(7) = 5$ 이다. 가령 $a_6 = 75$ 의 바로 앞에서 시작하여 75보다 작거나 같은 연속된 정수는 60, 70, 60으로 3개이므로 $h(6) = 3$ 이다. 입력된 N 개의 정수들에 대해서 $(h(1) + h(2) + \dots + h(N)) \% 1,000,000$ 의 값을 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하라.

입력 형식

입력은 “input.txt” 파일로부터 받는다. 입력은 T 개의 테스트 케이스로 구성된다. 테스트 케이스의 개수 T 가 파일의 첫 줄에 주어지고, 이어서 T 개의 테스트 케이스들이 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫 줄에는 정수의 개수 N 이 주어지고, 이어진 줄에는 N 개의 음이 아닌 정수들이 주어진다.

출력형식

각 테스트 케이스마다 하나의 정수를 화면으로 출력한다.

테스트 데이터와 정답

테스트 데이터 파일과 정답을 [다운로드](#)하라. 프로그램의 실행시간은 10초를 초과해서는 안된다.

Sample Input	Output for the Sample Input
2 7 100 80 60 70 60 75 85 8 1 2 7 3 6 1 8 2	9 10