

## 공통 문자열

N개의 문자열이 주어지면 이 문자열들의 최대 공통 접두사를 출력하는 프로그램을 작성하세요. 만약 문자열들이 ["long", "longtime", "longest"] 라면 세 단어의 최대 공통 접두사는 "long"입니다.

### ■ 입력설명

매개변수 s배열에  $N(3 \leq N \leq 30)$ 개의 단어가 입력됩니다. 각 단어의 길이는 100을 넘지 않는다. 모든 문자열은 모두 소문자로 입력됩니다.

### ■ 출력설명

최대 공통 접두사를 반환하세요. 반드시 공통접두사는 존재합니다.

### ■ 매개변수 형식

["long", "longtime", "longest"]

### ■ 반환값 형식

long

## 충돌하는 수열

N길이의 음수와 양수로 이루어진 수열이 주어집니다. 음수의 값은 왼쪽으로 이동하고, 양수의 값은 오른쪽으로 이동합니다. 이동을 하다 양수와 음수가 부딪치면 다음과 같은 결과가 나옵니다.

1. 부딪치는 양수와 음수가 서로 절대값의 크기가 다르면 절대값이 큰 값이 살아남고 작은 값은 수열에서 사라집니다.
2. 만약 부딪치는 양수와 음수가 절대값이 같다면 두 수 모두 사라집니다.

같은 방향으로 움직이는 숫자들은 절대 부딪칠 일 없습니다.

### ■ 입력설명

매개변수 nums에  $N(3 \leq N \leq 100,000)$ 길이의 수열이 주어집니다.

### ■ 출력설명

최종적으로 남은 수열을 반환하세요.(결과가 빈 배열은 없습니다.)

### ■ 매개변수 형식 1

[3, 5, -2, -5]

### ■ 반환값 형식 1

[3]

### ■ 매개변수 형식 2

[-2, -1, -3, 1, 3]

### ■ 반환값 형식 2

[-2, -1, -3, 1, 3]

### ■ 매개변수 형식 3

[-2, -1, 2, 1, -3, 2]

### ■ 반환값 형식 3

[-2, -1, -3, 2]

## 최대 길이 연속부분수열

0과 1로 구성된 길이가 N인 수열이 주어집니다. 여러분은 이 수열에서 최대 k번을 0을 1로 변경할 수 있습니다. 여러분이 최대 k번의 변경을 통해 이 수열에서 1로만 구성된 최대 길이의 연속부분수열을 찾는 프로그램을 작성하세요.

만약 길이가 14인 다음과 같은 수열이 주어지고 k=2라면

1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1

여러분이 만들 수 있는 1이 연속된 최대 길이의 연속부분수열은 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 0 1이며 그 길이는 8입니다.

### ■ 입력설명

매개변수 nums에  $N(5 \leq N < 100,000)$  길이의 수열이 주어지고, k가 주어집니다.

### ■ 출력설명

최대 길이를 반환하세요.

### ■ 매개변수 형식 1

[1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1], 2

### ■ 반환값 형식 1

8

## 올바른 괄호 만들기

올바르지 않은 괄호문자열이 주어지면, 최소횟수로 괄호를 제거하여 올바른 괄호문자열로 만드는 프로그램을 작성하세요. 괄호를 최소로 제거했을 때 나올 수 있는 모든 올바른 괄호의 경우수를 출력합니다.

### ■ 입력설명

길이가 40을 넘지 않는 올바르지 않은 괄호문자열 s가 주어집니다.

### ■ 출력설명

최소횟수로 괄호를 지웠을 때 나올 수 있는 모든 올바른 괄호의 경우수를 반환합니다.

### ■ 매개변수 형식 1

()(())

### ■ 반환값 형식 1

2

출력설명 : “()()()”를 괄호 하나만 지우면 2개의 올바른 괄호를 만들 수 있습니다.

“()()()”에서 (를 지우면 “()()()”가 되고, “()()()”에서 (를 지우면 “()()()”와 같은 올바른 괄호가 된다.

## 최대길이 등차수열

길이가 N인 자연수 수열이 주어지면 이 수열에서 등차수열을 이루는 부분수열 중 최대길이를 갖는 부분수열을 구하는 프로그램을 작성하세요.

만약 주어지는 수열이 [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]가 주어지면 등차수열을 이루는 최대길이 부분수열은 [1, 3, 5, 7, 9]로 그 길이는 5입니다. 부분수열을 입력된 순서는 유지해야 합니다.

### ■ 입력설명

매개변수 nums 에 길이가 N( $3 \leq N \leq 1,000$ )인 수열이 전달됩니다. 수열의 모든 원소는 서로 다릅니다. 수열의 원소값은 1,000,000,000을 넘지 않습니다.

### ■ 출력설명

등차수열을 이루는 최대부분수열의 길이를 반환합니다.

### ■ 매개변수 형식 1

[1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]

### ■ 반환값 형식 1

5

### ■ 매개변수 형식 2

[25, 20, 15, 30, 10, 40, 5]

### ■ 반환값 형식 2

5

출력설명 : 최대길이 등차수열은 [25, 20, 15, 10, 5]입니다.