

창의적 문제 해결 실습과제 7

공주대학교 컴퓨터공학과

김영부



실습과제

<문제 1> 정수 삼각형

Q

32

정수 삼각형

1회 2회 3회



난이도 ●○○ | 풀이 시간 30분 | 시간 제한 2초 | 메모리 제한 128MB | 기출 IOI 1994년도

링크 <https://www.acmicpc.net/problem/1932>

```
      7
     3 8
    8 1 0
   2 7 4 4
  4 5 2 6 5
```

위 그림은 크기가 5인 정수 삼각형의 한 모습입니다.

맨 위층 7부터 시작해서 아래에 있는 수 중 하나를 선택하여 아래층으로 내려올 때, 이제까지 선택된 수의 합이 최대가 되는 경로를 구하는 프로그램을 작성하세요. 아래층에 있는 수는 현재 층에서 선택된 수의 대각선 왼쪽 또는 대각선 오른쪽에 있는 것 중에서만 선택할 수 있습니다.

삼각형의 크기는 1 이상 500 이하입니다. 삼각형을 이루고 있는 각 수는 모두 정수이며, 그 값의 범위는 0 이상 9999 이하입니다.

<문제 1> 정수 삼각형

입력 조건

- 첫째 줄에 삼각형의 크기 n ($1 \leq n \leq 500$)이 주어지고, 둘째 줄부터 $n + 1$ 번째 줄까지 정수 삼각형 형태가 주어집니다.

출력 조건

- 첫째 줄에 합이 최대가 되는 경로에 있는 수의 합을 출력합니다.

입력 예시

```
5
7
3 8
8 1 8
2 7 4 4
4 5 2 6 5
```

출력 예시

```
30
```

<문제 2> 편집 거리

Q

36

편집 거리

1회

2회

3회

난이도 ●○○ | 풀이 시간 30분 | 시간 제한 2초 | 메모리 제한 128MB | 기출 Goldman Sachs 인터뷰

두 개의 문자열 A와 B가 주어졌을 때, 문자열 A를 편집하여 문자열 B로 만들고자 합니다. 문자열 A를 편집할 때는 다음의 세 연산 중에서 한 번에 하나씩 선택하여 이용할 수 있습니다.

1. 삽입(Insert): 특정한 위치에 하나의 문자를 삽입합니다.
2. 삭제(Remove): 특정한 위치에 있는 하나의 문자를 삭제합니다.
3. 교체(Replace): 특정한 위치에 있는 하나의 문자를 다른 문자로 교체합니다.

이때 편집 거리란 문자열 A를 편집하여 문자열 B로 만들기 위해 사용한 연산의 수를 의미합니다. 문자열 A를 문자열 B로 만드는 최소 편집 거리를 계산하는 프로그램을 작성하세요. 예를 들어 "sunday"와 "saturday"의 최소 편집 거리는 3입니다.

<문제 2> 편집 거리

입력 조건

- 두 문자열 A와 B가 한 줄에 하나씩 주어집니다.
- 각 문자열은 영문 알파벳으로만 구성되어 있으며, 각 문자열의 길이는 1보다 크거나 같고, 5,000보다 작거나 같습니다.

출력 조건

- 최소 편집 거리를 출력합니다.

입력 예시 1

```
cat  
cut
```

출력 예시 1

```
1
```

입력 예시 2

```
sunday  
saturday
```

출력 예시 2

```
3
```