

# 11048번: 이동하기

11048번   제출   맞은 사람   슯코딩   풀이   풀이 작성   풀이 요청   재채점/수정   문제 추천

채점 현황   강의▼

## 이동하기   풀이

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
1 초	256 MB	6796	3809	2638	58.195%

## 문제

준규는  $N \times M$  크기의 미로에 갇혀있다. 미로는  $1 \times 1$  크기의 방으로 나누어져 있고, 각 방에는 사탕이 놓여져 있다. 미로의 가장 왼쪽 윗 방은 (1, 1)이고, 가장 오른쪽 아랫 방은 (N, M)이다.

준규는 현재 (1, 1)에 있고, (N, M)으로 이동하려고 한다. 준규가 (r, c)에 있으면, (r+1, c), (r, c+1), (r+1, c+1)로 이동할 수 있고, 각 방을 방문할 때마다 방에 놓여져있는 사탕을 모두 가져갈 수 있다. 또, 미로 밖으로 나갈 수는 없다.

준규가 (N, M)으로 이동할 때, 가져올 수 있는 사탕 개수의 최대값을 구하시오.

문제유형  $\rightarrow$  Dynamic programming

$f(m,n) = m,n$  방에서 얻을 수 있는 점수

$$f(m,n) = \begin{cases} map[m,n] & \text{if } m=end, n=end \\ \max(f(m+1, n+1), f(m+1, n), f(m, n+1)) + map[m,n] \end{cases}$$



top-down

x	y		

3	2	1	
2	7	1	
1	1	1	

bottom up

1	2	3	6
7	5	12	4
11	8	22	9
12	11	37	16

1	2	3	6
7	5	12	4
11	8	22	9
12	11	37	16

! Safe  
( )

문제 유형 : 다이나믹 프로그래밍 분기점이 있음

3개의 연산중 어떤 것을 하는 것이 더 큰 숫자를 얻는 지 전체 경우의 수를 탐색하는 문제이다. 연산을 하고나면 같은 구조의 문제가 되므로 재귀적으로 해결 할 수 있으며, 단계들의 각 결과가 다음 단계에 사용 될 수있다.

## 입력

첫째 줄에 미로의 크기  $N, M$ 이 주어진다. ( $1 \leq N, M \leq 1,000$ )

둘째 줄부터  $N$ 개 줄에는 총  $M$ 개의 숫자가 주어지며,  $r$ 번째 줄의  $c$ 번째 수는  $(r, c)$ 에 놓여져 있는 사탕의 개수이다. 사탕의 개수는 0보다 크거나 같고, 100보다 작거나 같다.

## 출력

첫째 줄에 준규가  $(N, M)$ 으로 이동할 때, 가져올 수 있는 사탕 개수를 출력한다.

### 예제 입력

```
3 4
1 2 3 4
0 0 0 5
9 8 7 6
```

### 예제 출력

```
31
```

### 예제 입력 2

```
3 3
1 0 0
0 1 0
0 0 1
```

### 예제 출력 2

```
3
```

### 예제 입력 3

```
4 3
1 2 3
6 5 4
7 8 9
12 11 10
```

### 예제 출력 3

```
47
```

## 힌트

---

## 출처

---

- 문제를 만든 사람: baekjoon