

백준 21758 꿀 따기

202020988 조아영

001 문제 소개

002 아이디어

003 코드 설명

문제 소개

입력

첫 번째 줄에 장소의 수 N 이 주어진다.

다음 줄에 왼쪽부터 각 장소에서 꿀을 딸 수 있는 양이 공백 하나씩을 사이에 두고 주어진다.

출력

첫 번째 줄에 가능한 최대의 꿀의 양을 출력한다.

9	9	4	1	4	9	9
---	---	---	---	---	---	---

두 마리 벌은 벌통으로 똑바로 날아가면서 지나가는 모든 칸에서 꿀을 따다. 각 장소에 적힌 숫자는 벌이 지나가면서 꿀을 딸 수 있는 양이다.

1. 두 마리가 모두 지나간 장소에서는 두 마리 모두 표시된 양 만큼의 꿀을 따다. (벌통이 있는 장소에서도 같다.)
2. 벌이 시작한 장소에서는 어떤 벌도 꿀을 딸 수 없다.

위의 그림과 같이 배치된 경우 두 마리의 벌 모두 $4 + 1 + 4 + 9 + 9 = 27$ 의 꿀을 따서, 전체 꿀의 양은 54가 된다.

9	9	4	1	4	9	9
---	---	---	---	---	---	---

위의 그림과 같이 배치된 경우 왼쪽 장소에서 출발한 벌은 $9 + 4 + 4 + 9 + 9 = 35$ 의 꿀을 따고 오른쪽 장소에서 출발한 벌은 $4 + 9 + 9 = 22$ 의 꿀을 따므로, 전체 꿀의 양은 57이 된다.

9	9	4	1	4	9	9
---	---	---	---	---	---	---

위의 그림과 같은 경우는 전체 꿀의 양이 31이 된다.

장소들의 꿀 양을 입력으로 받아 벌들이 딸 수 있는 가능한 최대의 꿀의 양을 계산하는 프로그램을 작성하라.

아이디어

모든 경우의 수를 다 따짐

벌과 통의 위치

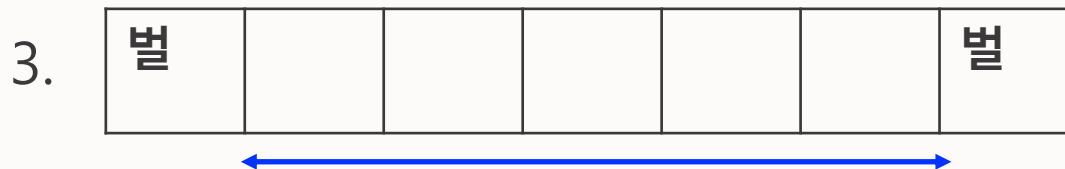
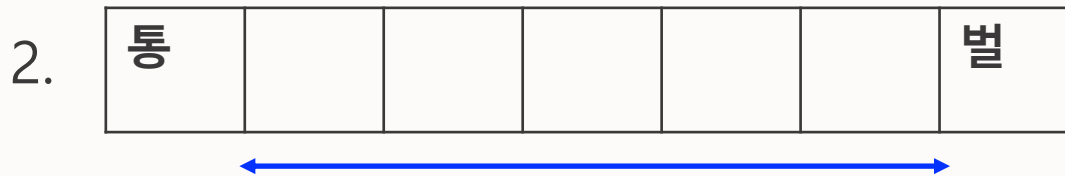
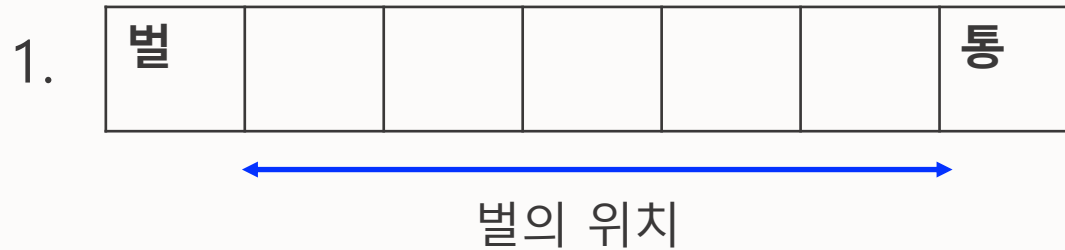
1. 벌 벌 통
2. 통 벌 벌
3. 벌 통 벌

벌	벌	통				
벌	벌		통			
벌	벌			통		

```
for i in range(N-2):
    for j in range(1,N-1):
        for k in range(2,N):
            MAX = max(MAX, (psum1[k+1] - psum1[i+1] - honey[j])+(psum1[k+1] - psum1[j+1]))
            MAX = max(MAX, (psum2[N-i] - psum2[N-j])+(psum2[N-i] - psum2[N-k]- honey[j]))
            MAX = max(MAX, (psum1[j+1] - psum1[i+1])+(psum2[N-j] - psum2[N-k]))
```

아이디어

결론은 최대값을 찾는 것 ! -> 벌과 통의 위치의 일부를 고정



코드 설명

N = 5

```
import sys
```

```
N = int(sys.stdin.readline())
```

```
honey = list(map(int, sys.stdin.readline().split()))
```

```
MAX = 0
```

```
h1 = [0] + honey
```

```
h2 = honey + [0]
```

```
sum1 = [0] * (N+1)
```

```
sum2 = [0] * (N+1)
```

```
for i in range(1, N+1):
```

```
    sum1[i] = sum1[i-1] + h1[i]
```

```
    sum2[i] = sum2[i-1] + h2[N-i]
```

```
for i in range(1, N-1): # 벌 벌 꿀
```

```
    MAX = max(MAX, (sum1[N] - honey[0] - honey[i]) + (sum1[N] - sum1[i+1]))
```

```
for i in range(1, N-1): # 꿀 벌 벌
```

```
    MAX = max(MAX, (sum2[N] - sum2[N-i]) + (sum2[N] - honey[N-1] - honey[i]))
```

```
for i in range(1, N-1): # 벌 꿀 벌
```

```
    MAX = max(MAX, (sum1[i+1] - honey[0]) + (sum2[N-i] - honey[N-1]))
```

```
print(MAX)
```

honey

1	3	2	4	4
---	---	---	---	---

sum1

0	1	4	6	10	14
---	---	---	---	----	----

sum2

0	4	8	10	13	14
---	---	---	----	----	----

감사합니다