

오렌지 출하

baekjoon 11985

202021018 오윤주

문제

5 11985번

제출

맞힌 사람

숏코딩

재채점 결과

채점 현황

내 제출

🔗 난이도 기여

질문 검색

오렌지 출하

성공

서브태스크

다국어



한국어 ▾

5 골드 V

시간 제한

메모리 제한

제출

정답

맞힌 사람

정답 비율

1 초

256 MB

646

302

236

47.773%

문제

Juicy Orange Industry(JOI)는 맛있는 오렌지를 포장해서 출하하는 것이 주된 업무인 회사이다.

JOI사에서는 수집한 N 개의 오렌지를 상자에 넣어서 출하한다. 먼저, 오렌지는 공장에 있는 컨베이어 벨트 위에 나란히 놓아야 한다. 컨베이어 벨트 위에 놓여져있는 오렌지는 앞에서부터 순서대로 1부터 N 까지 번호가 붙여져 있다. i 번째 오렌지의 크기는 A_i 이다.

그 다음 작업은 오렌지를 앞에서부터 순서대로 상자에 나눠서 넣는 것이다. 한 상자 넣는 오렌지의 번호는 연속해야 한다.

한 상자에는 최대 M 개의 오렌지를 넣을 수 있다. 상자에 오렌지를 넣는 비용은 $K + s \times (a - b)$ 로 구할 수 있다. 여기서 a 는 상자에 넣은 가장 큰 오렌지의 크기, b 는 상자에 넣은 가장 작은 오렌지의 크기, s 는 상자에 넣은 오렌지의 개수이다. K 는 상자를 포장하는 비용이고, 모든 상자에 공통적으로 적용되는 값이다.

컨베이어 벨트 위에 놓여져 있는 오렌지의 정보와, 한 상자에 넣을 수 있는 오렌지 개수의 최댓값, 상자를 포장하는 비용 K 가 주어졌을 때, 모든 오렌지를 포장하는 비용의 최소 값을 구하는 프로그램을 작성하시오.

문제

예제 입력 1 복사

```
6 3 6
```

```
1
```

```
2
```

```
3
```

```
1
```

```
2
```

```
1
```

```
<
```

오렌지의 개수 $N = 6$, 한 상자에 넣는 오렌지의 최댓값 $M = 3$, 포장비용 $K = 6$

상자에 오렌지를 넣는 비용 $\rightarrow K + s(\text{상자에 넣은 오렌지의 개수}) * (a - b)$

$$\{6 + 3 * (3-1)\} + \{6 + 3 * (2-1)\} = 21$$

문제

```
import sys
input = sys.stdin.readline

n, m, k = map(int, input().split()) // 변수 입력
dp = [0] * (n+1) // dp 생성
dp[1] = k // 1칸에 비용 입력
orange = [0]
for _ in range(n):
    orange.append(int(input())) // 오렌지 크기 입력 받기

for i in range(2, n+1):
    dp[i] = dp[i-1] + k // dp에 이전 칸 + 포장비용 넣기
```

문제

```
for i in range(0, n):
    min_orange = orange[i+1]
    max_orange = orange[i+1] // 최소, 최대값 생성
    for j in range(1, m+1): // j는 오렌지를 담을 개수
        if i + j > n: // 상자에 넣을 수 있는 최대 개수가 넘으면 멈춤
            break
        min_orange = min(min_orange, orange[i+j]) // 최대, 최소값 업데이트
        max_orange = max(max_orange, orange[i+j])
        dp[i + j] = min(dp[i + j], dp[i] + k + j * (max_orange - min_orange))
        // dp[i+j]보다 dp[i]에서 j만큼 담았을 때
        // 값이 더 작으면 업데이트
print(dp[-1]) // 마지막 dp칸 출력
```

감사합니다.