

# 1757번 - 달려달려

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	78	35	32	52.459%

## 문제

어제, 그리고 어제 어제 단체달리기를 두 번이나 하였다. 원장선생님의 이러한 하드 트레이닝으로 월드 학생들의 체력은 거의 박지성 수준이 되었다. 그래서 월드 학생들은 운동장을 도는데 정확히  $N(N \leq 10000)$ 분에 완주할 수 있는 시간 안배능력까지 갖추게 되었다.

그래서  $N$ 분동안 학생들은 달릴지 아님 쉴지 결정하여야 한다. 그러나 학생들도 인간이기 때문에 계속 달릴 수는 없다. “지침 지수”라는 것이 있어서 1분을 달린다면 “지침 지수”는 1이 올라간다. 반대로 1분을 쉰다면 “지침 지수”는 1이 내려간다. 또한 이 “지침 지수”가  $M(M \leq 500)$ 보다 커지면 학생들은 더 이상 달릴 수가 없다.

아주 특이하게도 학생들은 시간에 따라 달릴 수 있는 거리가 다르다. 만약  $i$ 분에 달렸다면  $D_i$  만큼의 거리를 달릴 수 있다. ( $i$ 분을 달렸다는 것이 아니라  $i$ 분이 되는 때에 달렸다는 뜻임) 또한 학생들이 쉬기 시작하면 지침지수가 0이 되기 전에는 다시 달릴 수가 없다.

물론 이 달리기가 끝나면 학생들은 다시 공부를 해야한다. 그렇기 때문에 달리기가 끝난다음 지침지수가 0이 되지 않는다면 맑은 정신으로 문제를 풀 수가 없기 때문에 달리기가 끝나면 지침지수는 0이 되어야 한다.

월드학생들이 최대한 멀리 갈 수 있는 거리를 구해보자.

## 입력

첫째줄에 운동할 시간( $N \leq 10000$ )과  $M(\leq 500)$ 이 주어진다. 이어서  $N$ 개의 줄에  $i$ 분에 달릴수 있는 거리가 차례차례 주어진다.

## 출력

첫째줄에 최대로 멀리 갈 수 있는 거리를 출력하라.

## 예제 입력 1 복사

```
5 2
5
3
4
2
10
```

## 예제 출력 1 복사

```
9
```

## 힌트

1분에 5만큼 뛰고 2분때 쉬고 3분에 뛰어서 4를 더 뛰고 4 5분은 쉰다.

## 출처

Olympiad (/category/2) > USA Computing Olympiad (/category/106) > 2007-2008 Season (/category/146) > USACO January 2008 Contest (/category/151) > Silver (/category/detail/682) 2번

- 문제를 번역한 사람: author9 (/user/author9)

## 링크

- PKU Judge Online (<http://poj.org/problem?id=3661>)