

# 1106번 - 호텔

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	321	90	79	36.574%

## 문제

세계적인 호텔인 형택 호텔의 사장인 김형택인 이번에 수입을 조금 늘리기 위해서 홍보를 하려고 한다.

형택이가 홍보를 할 수 있는 도시가 주어지고, 각 도시별로 홍보하는데 드는 비용과, 그 때 몇 명의 호텔 고객이 늘어나는지에 대한 정보가 있다.

예를 들어, “어떤 도시에서 9원을 들여서 홍보하면 3명의 고객이 늘어난다.”와 같은 정보이다. 이 때, 이러한 정보에 나타난 돈에 정수배 만큼을 투자할 수 있다. 즉, 9원을 들여서 3명의 고객, 18원을 들여서 6명의 고객, 27원을 들여서 9명의 고객을 늘어나게 할 수 있지만, 3원을 들여서 홍보해서 1명의 고객, 12원을 들여서 4명의 고객을 늘어나게 할 수는 없다.

각 도시에는 무한명의 잠재적인 고객이 있다. 이 때, 호텔의 고객을 적어도 C명 늘이기 위해 형택이가 투자해야 하는 돈의 최솟값을 구하는 프로그램을 작성하시오.

## 입력

첫째 줄에 C와 형택이가 홍보할 수 있는 도시의 개수 N이 주어진다. C는 1,000보다 작거나 같은 자연수이고, N은 20보다 작거나 같은 자연수이다. 둘째 줄부터 N개의 줄에는 각 도시에서 홍보할 때 드는 비용과 그 비용으로 얻을 수 있는 고객의 수가 주어진다. 이 값은 100보다 작거나 같은 자연수이다.

## 출력

첫째 줄에 문제의 정답을 출력한다.

## 예제 입력 1 복사

```
12 2
3 5
1 1
```

## 예제 출력 1 복사

```
8
```

## 출처

- 문제를 번역한 사람: baekjoon (/user/baekjoon)
- 문제의 오타를 찾은 사람: semtax (/user/semtax)