

# [HNOI2008] 玩具装箱

## 题目描述

P 教授要去看奥运，但是他舍不得他的玩具，于是他决定把所有的玩具运到北京。他使用自己的压缩器进行压缩，其可以将任意物品变成一堆，再放到一种特殊的一维容器中。

P 教授有编号为  $1 \cdots n$  的  $n$  件玩具，第  $i$  件玩具经过压缩后的一维长度为  $C_i$ 。

为了方便整理，P 教授要求：

- 在一个一维容器中的玩具编号是连续的。
- 同时如果一个一维容器中有多个玩具，那么两件玩具之间要加入一个单位长度的填充物。形式地说，如果将第  $i$  件玩具到第  $j$  个玩具放到一个容器中，那么容器的长度将为  $x = j - i + \sum_{k=i}^j C_k$ 。

制作容器的费用与容器的长度有关，根据教授研究，如果容器长度为  $x$ ，其制作费用为  $(x-L)^2$ 。其中  $L$  是一个常量。P 教授不关心容器的数目，他可以制作出任意长度的容器，甚至超过  $L$ 。但他希望所有容器的总费用最小。

## 输入格式

第一行有两个整数，用一个空格隔开，分别代表  $n$  和  $L$ 。

第  $2$  到第  $(n+1)$  行，每行一个整数，第  $(i+1)$  行的整数代表第  $i$  件玩具的长度  $C_i$ 。

## 输出格式

输出一行一个整数，代表所有容器的总费用最小是多少。

## 样例 #1

### 样例输入 #1

```
5 4
3
4
2
1
4
```

### 样例输出 #1

```
1
```

## 提示

对于全部的测试点， $1 \leq n \leq 5 \times 10^4$ ， $1 \leq L \leq 10^7$ ， $1 \leq C_i \leq 10^7$ 。