

**Notice:** 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。 2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

## 1290: [Ctsc2009]序列变换

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 162 MB

Submit: 82 Solved: 48

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

### Description

给定一个整数序列  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  和三个正整数  $Q, A, B$  满足：

- $1 \leq X_i \leq Q$  对于任意  $1 \leq i \leq n$ ；
- $X_i \leq X_{i+1}$  对于任意  $1 \leq i < n$ ；
- $A \leq \frac{Q-1}{n-1}$  且  $A \leq B$ 。

对于任意  $1 \leq i \leq n$ ，作如下变换： $Y_i = X_i + \Delta_i$ ，其中  $\Delta_i$  是一个整数。使得新序列  $Y$  满足如下性质：

- $1 \leq Y_i \leq Q$  对于任意  $1 \leq i \leq n$ ；
- $Y_{i+1} - Y_i \in [A, B]$  对于任意  $1 \leq i < n$ 。

对于这样一个变换，所需的变换代价定义为：

$$TransformCost(X, Y) = \sum_{i=1}^n |\Delta_i|。$$

本题的任务即为寻找一个变换，使得  $TransformCost(X, Y)$  最小化。

### Input

输入包含两行。第一行 4 个整数,  $N, Q, A, B$ 。接下来一行包含  $N$  个整数, 分别为  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ 。

## Output

仅包含一行, 为最小的  $TransformCost(X, Y)$ 。

## Sample Input

```
3 6 2 2
```

```
1 4 6
```

## Sample Output

```
1
```

## HINT

可以将序列变换为2 4 6或者1 3 5。前者变换代价为1, 后者为2。因此最小  $TransformCost$  为1。

对于10%的数据,  $N \leq 100, Q \leq 10000, 1 \leq A, B \leq 100$ 。

对于30%的数据,  $N \leq 10000, Q \leq 10000, 1 \leq A, B \leq 100$ 。

对于60%的数据,  $N \leq 10000, Q \leq 109, 1 \leq A, B \leq Q$ 。

对于100%的数据,  $N \leq 500000, Q \leq 109, 1 \leq A, B \leq Q$ 。

## Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.