

## 【bzoj1911】[Apio2010]特别行动队commando

2014年5月18日

1,057

0

## Description

你有一支由  $n$  名预备役士兵组成的部队，士兵从 1 到  $n$  编号，要将他们拆分成若干特别行动队调入战场。出于默契的考虑，同一支特别行动队中队员的编号应该连续，即为形如  $(i, i+1, \dots, i+k)$  的序列。

编号为  $i$  的士兵的初始战斗力为  $x_i$ ，一支特别行动队的初始战斗力  $x$  为队内士兵初始战斗力之和，即  $x = x_i + x_{i+1} + \dots + x_{i+k}$ 。

通过长期的观察，你总结出一支特别行动队的初始战斗力  $x$  将按如下经验公式修正为  $x'$ ： $x' = ax^2 + bx + c$ ，其中  $a, b, c$  是已知的系数（ $a < 0$ ）。

作为部队统帅，现在你要为这支部队进行编队，使得所有特别行动队修正后战斗力之和最大。试求出这个最大和。

例如，你有 4 名士兵， $x_1 = 2, x_2 = 2, x_3 = 3, x_4 = 4$ 。经验公式中的参数为  $a = -1, b = 10, c = -20$ 。此时，最佳方案是将士兵组成 3 个特别行动队：第一队包含士兵 1 和士兵 2，第二队包含士兵 3，第三队包含士兵 4。特别行动队的初始战斗力分别为 4, 3, 4，修正后的战斗力分别为 4, 1, 4。修正后的战斗力和为 9，没有其它方案能使修正后的战斗力和更大。

## Input

输入由三行组成。第一行包含一个整数  $n$ ，表示士兵的总数。第二行包含三个整数  $a, b, c$ ，经验公式中各项的系数。第三行包含  $n$  个用空格分隔的整数  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ，分别表示编号为 1, 2, ...,  $n$  的士兵的初始战斗力。

## Output

输出一个整数，表示所有特别行动队修正后战斗力之和的最大值。

## Sample Input

```
4
-1 10 -20
2 2 3 4
```

## Sample Output

## HINT

20%的数据中， $n \leq 1000$ ；

50%的数据中， $n \leq 10,000$ ；

100%的数据中， $1 \leq n \leq 1,000,000$ ， $-5 \leq a \leq -1$ ， $|b| \leq 10,000,000$ ， $|c| \leq 10,000,000$ ， $1 \leq x_i \leq 100$ 。