

特别行动队

【问题描述】

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。

【输入格式】

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。

【输出格式】

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。

【样例输入】

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

【样例输出】

```
9
```

【数据范围】

20% 的数据中， $n \leq 1000$ ；

50% 的数据中， $n \leq 10,000$ ；

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