

突擊隊

你是一位擁有由1到 n 個士兵的部隊司令官。為了即將到來的戰役，你計畫將這 n 個士兵分成數個突擊單位。為了凝聚士氣，每個單位將由連續序列(如 $(i, i+1, \dots, i+k)$)的士兵組成。

每個士兵 i 都有其戰鬥力評分 x_i 。原先，每個突擊單位的戰鬥力總和為 x ，其計算方式是將每位士兵的戰鬥力相加，也就是說， $x = x_i + x_{i+1} + \dots + x_{i+k}$ 。

然而，過去輝煌勝利的經驗告訴你，一個突擊單位的戰鬥力總和應該修正為：修正戰鬥力 x' ，其計算公式為 $x' = ax^2 + bx + c$ ，而 a, b, c 是已知係數($a < 0$)， x 是這個單位的原本戰鬥力。

身為一個司令官，你的任務就是將士兵們分配成數個突擊單位，確保所有單位的修正戰鬥力總和為最大值。

假設你有4個士兵， $x_1 = 2, x_2 = 2, x_3 = 3, x_4 = 4$ 。接著，藉由公式的係數改變該單位的戰鬥力，其中係數 $a = -1, b = 10, c = -20$ 。既然這樣，最好的方式是將所有士兵分成三個戰鬥單位：第一個單位包含士兵1和2、第二個單位包含士兵3、第三個單位包含士兵4。這三個單位的戰鬥力總和將分別為4、3、4，而修正後的戰鬥力總和為4、1、4。這種分配方式的總修正戰鬥力將為9，而且這是最好的分法。

輸入格式

輸入共有三列，第一列包含一個正整數 n ，也就是所有士兵總數。第二列包含3個整數 a, b 和 c ，為公式中為了調整突擊部隊戰鬥力的係數。最後一列包含 n 個整數 $x_1, x_2, \dots, x_n$ ，以空格隔開，分別代表著第一位士兵、第二位士兵、到第 n 位士兵。

輸出格式

以單列整數形式代表可達到之最大修正後的戰鬥力。

輸入樣本

4

-1 10 -20

2 2 3 4

輸出樣本

9

限制

- 在 20% 的測試案例中, $n \leq 1000$;
- 在 50% 的測試案例中, $n \leq 10,000$;
- 在100% 的測試案例中, $n \leq 1,000,000$, $-5 \leq a \leq -1$, $|b| \leq 10,000,000$, $|c| \leq 10,000,000$ and $1 \leq x_i \leq 100$.