

pC. 芽芽的成長紀錄

Description

芽芽每天都會量身高紀錄自己的成長！理論上，芽芽的身高應該是一直在成長的，但是由於儀器不準等等原因，芽芽的身高紀錄可能會有一些誤差，甚至出現變矮的情形。

芽芽拿到了一份自己的生長紀錄，芽芽想要用盡可能少的修改，使得自己的身高紀錄變得合理。芽芽的身高紀錄是一個長度為 N 的數列 A ，第 i 個數字 A_i 代表芽芽在第 i 天的身高。芽芽想做一個簡單的檢查，確保每一天的身高都至少大於前一天的身高減掉儀器誤差值 K ，也就是說，對於所有 i ，滿足 $A_i \geq A_{i-1} - K$ 。

注意，芽芽長得很快，因此他的身高的每日生長量沒有上限。

Input

第一行有兩個以單一空白分開的整數 N, K 。

接下來一行有 N 個以空白分開的整數，第 i 個數字是 A_i 。

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $0 \leq K \leq 10^4$
- $1 \leq A_i \leq 10^5$

Output

輸出一個整數 X ，表示芽芽最少需要修改紀錄中的幾個數字，才能通過檢查。

Scoring

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	0%	範例測資
2	40%	$K = 0$
3	30%	$N \leq 5000$
4	30%	無額外限制

Sample 1

Input	Output
-------	--------

10 2 9 8 5 4 1 3 2 11 8 7	3
------------------------------	---

- 將第 1 筆改成 7，第 2 筆改成 6，第 8 筆改成 9，即可通過檢查。

Sample 2

Input	Output
7 0 8 10 3 7 9 1 19	3