

水電工阿民

題目敘述

有 n 棟大樓排成一排，高度依序為 $H_1 \sim H_n$ 。阿民是水電工人，今天要將整排大樓頂樓的水塔整進行保養。所以他需要準備一些可伸縮梯子跟高度為 1 的磚塊幫助他從第 1 棟大樓出發依序移動到第 n 棟大樓。

當他要從第 i 棟大樓移動到第 $(i + 1)$ 棟時，會有以下的幾種方法：

- 若 $H_{i+1} > H_i$ ，則可以選擇用 $H_{i+1} - H_i$ 塊磚塊，或者是用 1 個伸縮梯子。
- 若 $H_i - 3 \leq H_{i+1} \leq H_i$ ，則可以直接跳下去，不需要任何的梯子或磚塊。
- 若 $H_{i+1} < H_i - 3$ ，則需要用 1 個伸縮梯子下樓。

現在阿民已經準備了 L 個伸縮梯子，請問至少還需要準備幾個磚塊才能成功的移動到第 n 棟大樓？

以範例一為例，大樓的高度依序為 $H = (4, 2, 7, 6, 9, 14, 12)$ ，如下圖



- 從第 1 棟大樓要到第 2 棟大樓時，可以直接跳下去，不需要梯子或磚塊。
- 從第 2 棟大樓要到第 3 棟大樓時，可以選擇使用 5 個磚塊或是使用 1 個伸縮梯子。
- 從第 3 棟大樓要到第 4 棟大樓時，可以直接跳下去，不需要梯子或磚塊。
- 從第 4 棟大樓要到第 5 棟大樓時，可以選擇使用 3 個磚塊或是使用 1 個伸縮梯子。
- 從第 5 棟大樓要到第 6 棟大樓時，可以選擇使用 5 個磚塊或是使用 1 個伸縮梯子。
- 從第 6 棟大樓要到第 7 棟大樓時，可以直接跳下去，不需要梯子或磚塊。

因此阿民可以選擇將梯子使用在第 5 棟大樓到第 6 棟大樓之間，則他共需要 $5 + 3 = 8$ 個磚塊

輸入格式

第一行輸入大樓的數量 n 與階梯的數量 L 。

第二行輸入 n 個數字 H_i ，依序代表每棟大樓的高度，每個數字之間以一個空白隔開。

測資範圍：

- $3 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq H_i \leq 1000$
- $0 \leq L \leq n$

輸出格式

輸出阿民最少需要準備幾個磚塊。若無法成功移動到第 n 棟大樓，請輸出 -1 。

範例輸入1	範例輸出1
7 1 4 2 7 6 9 14 12	8
範例輸入2	範例輸出2
9 5 4 12 2 7 3 18 20 3 19	15
範例輸入3	範例輸出3
4 0 14 3 19 3	-1

評分說明

輸入包含若干筆測試資料，每一筆測試資料的執行時間限制(time limit)均為 1 秒，依正確通過測資筆數給分。各子題組分配如下：

- 第一子題組 20 分， $L = 0$ ，且一定能成功移動到第 n 棟大樓。
- 第二子題組 20 分， $n \leq 1000$ ，且一定能成功移動到第 n 棟大樓。
- 第三子題組 60 分，無其他限制。