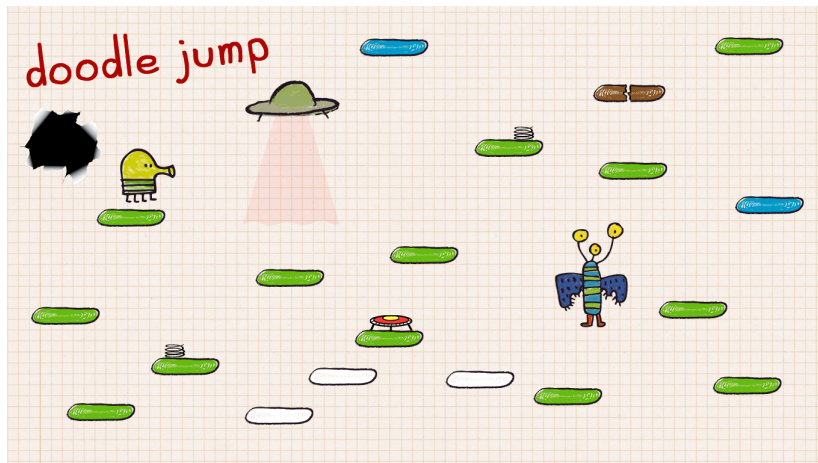


第六題：塗鴉跳躍 (Jump)

問題敘述

有玩過這個古老的遊戲「塗鴉跳躍 (Doodle Jump)」嗎？



在遊戲中，你除了要踩著踏板往上跳之外，還有許多的特殊道具、怪物、黑洞，甚至連踏板都有可能是陷阱！不過在這題中，這些所有東西都不需要考慮，遊戲被簡化成只有白色的雲朵踏板。

遊戲中有 N 個雲朵踏板，每個踏板離地面的高度分別是 $y_1 \sim y_N$ ，且你一次可以跳 K 單位的高度。雲朵踏板會在踩上去一次之後消失，加上遊戲的捲軸系統使你不能再跳到高度不超過剛剛所踩過的踏板的踏板。換言之，你需要跳過一系列高度**嚴格遞增**的踏板來到達終點（是，我們假設這個遊戲是有終點的，且終點位在離地面高度 H 單位的地方）。

你想知道你有幾種通關方法（有任意一次踩的踏板不同即視為不同的通關方法），因為答案可能很大，請輸出方法數除以 $10^9 + 7$ 的餘數。

輸入格式

第一行給定三個正整數 N, K, H ，代表總共的雲朵踏板數量、你一次可以跳躍的高度，以及終點的高度。

第二行給定 N 個正整數 $y_1 \sim y_N$ ，代表第 i 個雲朵踏板的高度是 y_i 。

輸出格式

請輸出有幾種通關方法，因為答案可能很大，請輸出方法數除以 $10^9 + 7$ 的餘數。

測資限制

- $1 \leq N \leq 5 \times 10^5$ 。
- $1 \leq K \leq H \leq 10^9$ 。
- $1 \leq y_i < H$ 。

輸入範例 1

```
4 500000 1000000
250000 500000 500000 750000
```

輸出範例 1

9

輸入範例 2

```
5 800000 1000000
400000 800001 199999 100000 900001
```

輸出範例 2

24

輸入範例 3

```
5 30 1000000
10 30 50 30 10
```

輸出範例 3

0

輸入範例 4 (註：因排版問題，輸入範例中的最後四行實際上在同一行。)

```
40 695701 1000000
561830 726413 348376 915546 6128 594459 872254 515475 959262 975369
169614 661710 316995 528772 701494 788671 255361 74118 574537 329925
338124 583876 238289 30980 172041 928803 966276 19757 653811 779548
477893 336121 66079 342604 13886 414913 841715 907518 282984 651628
```

輸出範例 4

511512563

範例解釋

範例 1 中，路徑共有 9 條，分別是

- $(S \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 1 \rightarrow 4 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 2 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow E)$
- $(S \rightarrow 3 \rightarrow E)$

其中， S 代表高度為 0 的起點， E 代表高度為 10^6 的終點。

範例 3 中，你無法從高度 50 的平台跳到高度 10^6 的終點，所以方法數為 0。

範例 4 中，實際上的方法數是 1099511520256，對 $10^9 + 7$ 取餘數得到 511512563。

評分說明

本題共有 6 組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	22	$N \leq 20$ ， $H = 10^6$ 。
2	13	$N \leq 1000$ ， $H = 10^6$ 。
3	7	$K = H = 10^6$ ，對所有 $1 \leq i < N$ ， $y_i < y_{i+1}$ 。
4	11	$K = H = 10^6$ 。
5	35	$H = 10^6$ 。
6	12	$H \in \{10^6, 10^9\}$ 。