

B. 馬戲團 (DP3)

Description

世界上最受觀眾歡迎的空中馬戲團中，有一位傳奇般的老闆，他的名字叫 ub33。空中馬戲團有一支頂尖的小丑團隊，這些小丑是驚世駭俗的搞笑大師，他們的表演能讓觀眾捧腹大笑，眼淚直流。

然而，在眾多的頂尖小丑中，王牌小丑的表演特別吃力，每次出演都會耗盡王牌小丑的體力和靈感。為了確保他能夠保持絕佳的表演狀態，ub33 必須謹慎地安排出演順序。如果王牌小丑表演得太過疲勞，可能會造成其永久性的職業傷害，當然沒有人希望這種事情發生，畢竟 ub33 可不是台灣的慣老闆，而且王牌小丑可是馬戲團的搖錢樹啊！

ub33 的任務是確保王牌小丑不會過度疲勞，而每種節目都有不同的疲勞度，因此適當的安排王牌小丑表演不同難度的節目非常重要，現在 ub33 非常困擾他到底有幾種安排方式，希望能請你幫忙！

每天 ub33 可以選擇其中一種節目讓王牌小丑表演，或是讓他休息一天。若選擇表演第 i 種節目，王牌小丑當天的疲勞度將是前一天的疲勞度乘以 2 加上該節目的疲勞度 a_i ；如果休息，疲勞度將歸零。一開始王牌小丑的疲勞度為零，你要確保他在未來的 k 天中，王牌小丑不能有任何一天的疲勞度超過 m ，請問他總共有幾種安排表演的方式？

因為數字可能很大，請你輸出方法數除以 1000000007 的餘數。

Input

第一行有三個整數 n, m, k ，表示有 n 種主題， m 是疲勞度的上限， k 是天數。

第二行有 n 個整數 a_1, a_2, \dots, a_n ，表示第 i 種節目會讓疲勞度增加 a_i 。

- $1 \leq n, m \leq 10^3$
- $1 \leq k \leq 10^{18}$
- $1 \leq a_i \leq m$

Output

輸出答案除以 1000000007 的餘數。

Sample 1

Input	Output
2 4 2 1 2	7

Sample 2

Input	Output
1 1 5 1	13

配分

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%	範例測試資料
2	30%	$1 \leq n, m, k \leq 100$
3	50%	$1 \leq m \leq 100$
4	20%	無特別限制