

LLGAME

Khoa là một người ham chơi, và thường có những trò chơi trí tuệ cho riêng mình mỗi khi anh ấy không có bạn chơi cùng. Hôm nay, cũng như bao ngày khác, trong khi đang ở nhà một mình, Khoa lại nghĩ ra một trò chơi trí tuệ mới. Trò chơi này có thể được mô tả như sau:

Khi bắt đầu trò chơi, Khoa sẽ vẽ một hệ tọa độ Oxy lên bãi cát, sau đó lần lượt đặt N viên bi lên những tọa độ $(0, 1)$ $(0, 2)$ $(0, 3)$... $(0, N)$. Ở mỗi lượt chơi sau đây, Khoa có ba lựa chọn:

- Không làm gì cả.
- Chọn một trong N viên bi, di chuyển viên bi đấy qua phải một đơn vị. Hay nói cách khác, nếu viên bi ở vị trí (i, j) , ta có thể đưa viên bi về vị trí $(i + 1, j)$.
- Chọn một trong N viên bi, di chuyển viên bi đấy qua trái một đơn vị. Hay nói cách khác, nếu viên bi ở vị trí (i, j) , ta có thể đưa viên bi về vị trí $(i - 1, j)$.

Cuối cùng, sau khi đã chán, Khoa sẽ dừng trò chơi, và N viên bi cuối cùng sẽ lần lượt kết thúc ở những tọa độ $(x_1, 1)$ $(x_2, 2)$ $(x_3, 3)$... (x_N, N) .

Bạn là một người bạn tưởng tượng của Khoa, và đã quan sát Khoa trong khi anh ấy chơi trò chơi kể ở trên. Tuy vậy, chỉ có hai thông tin mà bạn biết, đó là Khoa đã chơi qua K lượt chơi, và vị trí kết thúc của N viên bi. Bạn không biết cụ thể quá trình di chuyển những viên bi của Khoa. Vì thế, bạn thắc mắc rằng liệu có bao nhiêu cách để qua K lượt chơi, Khoa sẽ khiến N viên bi kết thúc ở những tọa độ $(x_1, 1)$ $(x_2, 2)$ $(x_3, 3)$... (x_N, N) .

Hai cách chơi được gọi là khác nhau, nếu như tồn tại một lượt chơi mà thao tác ở cách chơi này khác thao tác ở cách chơi kia.

Do số cách chơi có thể vượt quá giới hạn lưu trữ được, bạn hãy lấy kết quả modulo cho $10^9 + 7$.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N và K ($1 \leq N \leq 100$) ($1 \leq K \leq 1000$), lần lượt là số lượng viên bi và số lượt mà Khoa đã chơi.
- Dòng tiếp theo gồm N số nguyên x_i ($-1000 \leq x_i \leq 1000$), số nguyên thứ i biểu diễn viên bi thứ i kết thúc ở tọa độ (x_i, i) .

Kết quả

- In ra một số nguyên duy nhất là số cách di chuyển những viên bi.
-

Free Contest 133

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
1 2 1	2
2 2 1 -1	2
2 3 1 1	6
5 30 1 2 3 4 5	282089949

Subtask

- Subtask 1: 25% số lượng test có $\sum_{i=1}^N |x_i| = K$
- Subtask 2: 25% số lượng test có $N = 1$
- Subtask 3: 50% số lượng test còn lại không có ràng buộc gì thêm.

Giải thích

- Ở ví dụ 1, chúng ta có thể di chuyển viên bi trước và không làm gì, hoặc là không làm gì trước sau đó di chuyển viên bi. Vì thế có hai cách để di chuyển bi về đúng vị trí.
 - Ở ví dụ 2, chúng ta có thể di chuyển viên bi 1 qua phải trước và di chuyển viên bi 2 qua trái sau, hoặc là di chuyển viên bi 2 qua trái trước và di chuyển viên bi 1 qua phải sau. Vì thế có hai cách để di chuyển viên bi về đúng vị trí.
-