

Problema G

Cogumelos

Nome base: cogumelos

Tempo limite: 3s

Toad é um menino de 10 anos, sistemático, que gosta de plantar cogumelos na horta da casa de sua avó. Nessas férias, Toad conseguiu N cogumelos, sendo o i -ésimo cogumelo circular com um raio de R_i centímetros. A figura abaixo é meramente ilustrativa.



Fonte:

<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/noticias/cogumelo-que-come-plastico-pode-evitar-o-desperdicio-desse-residuo/>

Ele preparou a terra com M pontos aceitáveis nos quais os cogumelos podem ser plantados, dispostos em uma linha com 1 centímetro entre cada par adjacente de pontos. Cada cogumelo pode ser plantado em um desses pontos. Os cogumelos do Toad são sempre plantados pelos talos que estão sempre posicionados nos centros das partes circulares.

Sistemático, Toad não quer que qualquer par de cogumelos colida, ou seja, se a interseção de seus círculos tiver uma área positiva.

A avó, observando tudo de longe, está se perguntando: de quantas maneiras distintas Toad pode plantar seus cogumelos? Duas plantações são consideradas distintas se envolverem pelo menos um cogumelo sendo plantado em um ponto diferente. Como essa quantidade pode ser muito grande, a avó está interessada apenas em seu valor módulo 1000000007.

Note que pode ser impossível todos os cogumelos serem plantados gerando uma plantação válida. Nesse caso, a resposta deve ser 0.

ENTRADA

A primeira linha contém dois inteiros separados por espaços, N ($1 \leq N \leq 2000$) e M ($1 \leq M$

≤ 1000000000). Cada uma das N linhas seguintes contém um único inteiro, R_i ($1 \leq R_i \leq 2000$).

SAÍDA

Imprima uma linha indicando o número válido de arranjos, módulo 1000000007.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 6 1 1 1	24

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 5 1 2	6

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 22 1 2 3 4 5	12