

Problem D. Libretita

Time limit 2000 ms

Mem limit 262144 kB

Un día, el pequeño Joaquín encontró la libretita de su madre. La libretita tenía n nombres de sus amigos y, sorprendentemente, cada nombre tenía exactamente m letras. Numeremos los nombres del 1 al n en el orden en que están escritos.

Como su madre no estaba en casa, Joaquín decidió jugar con los nombres: eligió tres enteros i, j, k ($1 \leq i < j \leq n, 1 \leq k \leq m$), luego tomó los nombres número i y j y cambió sus prefijos de longitud k . Por ejemplo, si tomamos los nombres "CBDAD" y "AABRD" y cambiamos sus prefijos de longitud 3, el resultado serán los nombres "AABAD" y "CBDRD".

Te preguntas cuántos nombres diferentes puede escribir Joaquín en lugar del nombre número 1, si se permite a Joaquín realizar cualquier cantidad de las acciones descritas. A medida que Joaquín realiza cada acción, elige los números i, j, k de forma independiente de los movimientos anteriores y su elección se basa completamente en su voluntad. El número buscado puede ser muy grande, por lo que solo debes encontrarlo módulo 1000000007 ($10^9 + 7$).

Input

La primera línea de entrada contiene dos enteros n y m ($1 \leq n, m \leq 100$) - el número de nombres y la longitud de cada nombre, respectivamente. Luego, las n líneas siguientes contienen los nombres, cada uno de ellos consiste exactamente en m letras mayúsculas.

Output

Imprime un solo número: la cantidad de nombres diferentes que podrían terminar en la posición número 1 en la libretita después de aplicar los procedimientos descritos anteriormente. Imprime el número modulo 1000000007 ($10^9 + 7$).

Ejemplo 1

Input	Output
2 3 AAB BAA	4

Ejemplo 2

Input	Output
4 5 ABABA BCGDG AAAAA YABSA	216