

Dostępna pamięć: 64MB

## Ustawianie hasła

Zmagasz się z programem do ustawiania hasła w systemie Linusk. Niestety, okazuje się, że wymyślenie hasła zgodnego z wymogami Linuska może być sporym wyzwaniem.

Linusk ma słownik, w którym znajduje się  $m$  słów złożonych z małych liter alfabetu angielskiego. Jeśli w podanym przez Ciebie hasle znajdzie się podśłowo należące do takiego słownika, system nie pozwoli na zapisanie go jako hasła systemowego.

Chcesz stworzyć słowo z  $n$  małych liter alfabetu angielskiego. Na ile sposobów możesz to zrobić?

### Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera dwie liczby  $n, m$  ( $1 \leq n \leq 10^9$ ,  $0 \leq m \leq 100$ ) – długość hasła oraz liczbę słów w słowniku Linuska. Następnich  $n$  wierszy zawiera kolejne słowa w słowniku. Wszystkie słowa będą złożone z małych liter alfabetu angielskiego, będą parami różne oraz ich łączna długość nie przekroczy 100.

### Wyjście

Wypisz liczbę poprawnych haseł długości  $n$ . Ponieważ liczba ta może być duża, podaj wynik modulo  $10^9 + 7$ .

### Przykład

Wejście	Wyjście
2 3 z yy kok	624

Wejście	Wyjście
12345 5 msoffice windows macosx offline nowak	340493649

### Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$m \leq 1$ , ewentualne słowo składa się z różnych liter	21
2	$n \leq 20\,000$	25
3	brak dodatkowych ograniczeń	54