

## D. 露營

Problem ID: Camping

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 撫子、葵和千明參與集章活動，出自動畫《房間露營》

撫子、葵和千明參加了地方政府舉辦的集章活動。

這個集章活動由政府推薦了  $N$  個景點，還有  $M$  個「下一個景點」建議，推薦你在參訪過某個景點後，接下來適合前往哪些景點（可能有些景點沒有「下一個景點」建議）。

為了避免遊客參訪重複的景點，如果  $A$  景點的「下一個景點」有  $B$  景點，那麼  $B$  景點的「下一個景點」就不會有  $A$  景點。

如果確實遵守「下一個景點」建議的話，不會在經過數個景點後走到曾經走過的景點。

集章活動有特殊的獎勵規則，每個集章景點都有代號  $v_i$ ，有些代號會重複，

從任何一個景點開始，並確實遵照「下一個景點」建議收集印章，且景點代號序列形成「回文」（也就是從左到右依序念出每個代號，會跟從右到左相同），

就能獲得一份神秘禮物，當然只參訪一個景點也算是回文，但是神秘禮物就只是衛生紙而已。

現在請問有多少種參訪方式能獲得神秘禮物，答案很大請  $\text{mod } (10^9 + 7)$ 。

### — 輸入 —

第一行有兩個整數  $N, M$ ，

第二行有  $N$  個整數  $v_i$ ，代表景點  $i$  的代號為  $v_i$ ，

接下來  $N$  行中，每行有  $N$  個整數，

這  $N$  行中的第  $i$  行的第  $j$  個數字為  $E_{ij}$ ，若  $E_{ij} = 1$  代表景點  $i$  的「下一個景點」建議中有景點  $j$ ， $E_{ij} = 0$  則代表沒有。

### — 輸出 —

輸出一個整數，代表有多少種參訪方式能獲得神秘禮物，答案很大請  $\text{mod}(10^9 + 7)$ 。

### — 輸入限制 —

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq M \leq 3000$
- $1 \leq v_i \leq 1000$

### — 子任務 —

編號	分數	額外限制
1	0	範例測資
2	5	$N \leq 10, M \leq 15$
3	13	有一個景點可以根據「下一個景點」建議來到達其他任一景點，且該點到達每個景點恰只有一種參訪方式
4	12	每個景點至多 1 個「下一個景點」建議，且最多只會出現在一個其他景點的「下一個景點」建議
5	21	$N \leq 100$
6	22	所有景點的「下一個景點」建議都不超過 10 個
7	27	無特殊限制

## — 範例輸入 1 —

```
5 4
1 1 2 1 3
0 1 1 0 0
0 0 0 0 0
0 0 0 1 1
0 0 0 0 0
0 0 0 0 0
```

## — 範例輸出 1 —

```
7
```

## — 範例輸入 2 —

```
5 5
1 2 2 1 2
0 1 0 0 1
0 0 0 0 1
1 0 0 0 0
0 0 0 0 0
0 0 0 1 0
```

## — 範例輸出 2 —

```
10
```