

CHEFLAKE: 寻找食谱**题目描述**

在CHEFRUN这道题中，大厨和 Kefa 都在寻找秘密食谱。他们的冒险并没有结束！

他们发现，秘密食谱其实被分成了三块碎片。他们拿到了第一块，但剩下的两块在派卡路湖的另一侧岸边。

湖可以表示成 N 行 M 列的矩形网格。有些格子有水，有些格子有石块。

大厨和 Kefa 决定合作。两名大厨都有各自的船，一人前去寻找一块碎片。大厨从湖的左下角出发，要拿的碎片在湖的右下角；Kefa 从湖的左上角出发，要拿的碎片在湖的右上角。

为了不浪费时间，两名大厨的路径不能相交，而且不能多次经过相同的格子。大厨们可以从一个格子到其右边、上边，或者下边的格子（如果这个格子存在的话）。当然，船没法进到有石头的格子中。

你的任务是求出，两名大厨要拿到这两块碎片，有多少不同的方案（即有多少种不同的路径对数）。请输出方案数对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 T ，代表测试数据的组数。接下来是 T 组数据。

每组数据的第一行包含两个整数 N 和 M 。接下来 N 行，每行包含一个长度为 M 字符串。字符串仅包含两种字符：‘.’（代表水）和‘#’（代表石头）。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表拿到两块碎片的方案数对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

数据范围

- $1 \leq T \leq 3$
- $2 \leq N, M \leq 300$
- 矩形区域的四个角上都不是石头

样例数据**输入**

```
1
4 3
...
...
.#.
...
```

输出

```
5
```

样例解释

有下面五种方案（大写字母代表 Kefa 的路径，小写字母代表大厨的路径）：

ABC	A.E	ADE	ABE	ABC
...	BCD	BC.	.CD	cde
.#. .	.#. .	.#. .	.#. .	b#f
abc	abc	abc	abc	a.g