

Prechádzka gridom

Andrej rád chodí na prechádzky lesom. Les za dedinou je obdĺžnikového tvaru, ktorý si vieme rozdeliť na $r \times c$ štvorcových dielikov; každý je buď voľný, alebo na ňom rastie strom.

Andrej sa chce prejsť z ľavého horného rohu lesa do pravého dolného rohu. Ak stojí na políčku so súradnicami (x, y) (ľavý horný roh má súradnice $(0, 0)$), Andrej sa vie pohnúť na políčka $(x + 1, y)$, $(x, y + 1)$ a $(x + 1, y + 1)$. Nikdy pri tom nevykročí mimo lesa, ani sa nepohne na políčko so stromom.

Úloha

Pomôžte Andrejovi zistiť, koľkými spôsobmi sa vie dostať z ľavého horného rohu lesa do pravého dolného. Keďže počet spôsobov môže byť veľmi veľký, vypíšte ho modulo $10^9 + 7$.

Vstup

V prvom riadku sú dve čísla $1 \leq r, c \leq 500$: počet riadkov a stĺpcov obdĺžnikového lesa. Nasledujúcich r riadkov obsahuje c znakov – popis lesa. '.' predstavuje voľné políčko, '#' zasa strom. Je zaručené, že strom nerastie v ľavom hornom ani pravom dolnom rohu.

Výstup

Vypíšte jedno číslo: počet spôsobov ktorými sa vie Andrej dostať z ľavého horného do pravého dolného rohu, modulo $10^9 + 7$.

Príklady

vstup

```
2 2
..
..
```

výstup

```
3
```

Andrej buď prejde jedným krokom šikmo do cieľa, alebo sa vyberie po jednom z okrajov.

vstup

```
3 3
...
#..
...
```

výstup

```
8
```