

# XXVII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Общински кръг, 22. 01. 2011 г.

Група А (11-12 клас)

## Задача А1. КИНО

Автор: Александър Георгиев

Една на пръв поглед лесна задача, изборът на места в киното, не винаги е толкова тривиална. Например, за да гарантира определена интимност с приятеля си по време на някоя прожекция, Елеонора е решила да избере местата по такъв начин, че да се намират в някакъв правоъгълник от незаети седалки. Вие решавате да ѝ помогнете, като напишете програма **cinema**, която намира колко възможности за това има тя.

На Вашата програма ще бъде подаден размерът на кинозалата –  $N$  реда с по  $M$  седалки и изискваните от Ели размери на „свободния“ правоъгълник – поне  $R$  реда с поне  $C$  седалки на ред. Изчислете колко (евентуално припокриващи се) такива правоъгълници има. Вижте примерните вход и изход за пояснение.

### Вход

На първия ред от стандартния вход ще бъдат дадени  $N$  и  $M$  – броят редове и колони на кинозалата. На втория ред ще бъдат зададени  $R$  и  $C$  – броят редове и колони, които изисква Ели за „празен“ правоъгълник. Следват  $N$  реда с по  $M$  символа, всеки от които е „.“, означаващ празна седалка, или „#“, означаващ заета седалка.

### Изход

На единствен ред на стандартния изход изведете едно цяло число – броят правоъгълници с размер  $R$  на  $C$ , които могат да бъдат разположени върху незаети седалки.

### Ограничения

$$1 \leq R \leq N \leq 100$$

$$1 \leq C \leq M \leq 100$$

### Пример

#### Вход

```
8 13
3 5
..#...#....#.
#.....
.....#.....
#.....
..#.....#...
...#.....#...
.....#.....
.....#.....
```

#### Изход

4

### Пояснение:

Кинозалата има 8 реда и 13 колони. Ели изисква правоъгълникът, в който седят, да има поне 3 реда и 5 колони. Има 4 различни правоъгълника, които изпълняват това условие, и техните горни леви ъгли са с координати (2, 2), (2, 8), (2, 9), (4, 5), където координатите са (ред, колона). Забележете, че правоъгълниците не бива да бъдат ротирани по какъвто и да е начин.