

XXVII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

22.01.2011 г.

Група Б (9-10 клас)

Задача Б1. Кино

На пръв поглед лесна задача, изборът на места в киното не винаги е толкова тривиален. 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, 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. Изчислите колко (евентуално припокриващи се) такива правоъгълници има. Вижте примерния вход и изход за пояснение.

Вход

На първият 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 такава.

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	Изход
8 13 3 5 ..#...#...#. #.....#..... #..... ..#.....#... ...#.....#...#.....#.....	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.