**Задача А3. Rain**

Вие контролирате облаците. В момента разглеждате една пустиня с размери на , която сте разделили на квадратни клетки със страна . Във всяка клетка или е пълна пустош, или има човешко население. Когато в две съседни (по страна) клетки има хора, казваме, че те са от едно и също племе. С други думи, едно племе е свързана компонента от клетки с хора в тази таблица. Искате да помогнете на възможно най-много племена като им дадете вода. Това се случва като създадете облак с размери на с горен ляв ъгъл над някоя клетка и със страни успоредни на координатите оси на таблицата. След това от него пада дъжд и всички племена под него получават вода. За да получи вода, едно племе не е нужно да е изцяло под облака, а просто трябва поне една клетка от него да е под облака.

Вие се чудите на колко най-много племена може да дадете вода. Отговорете на този въпрос като напишете програма rain.cpp, която да отговаря на задачата.

**Вход**

На първия ред на стандартния вход се въвеждат , , и – размерите на таблицата и размерите на облака. На всеки от следващите реда се въвеждат по символа разделени с по един интервал, всеки описващ по една клетка: ‘x’ (малка латинска буква *x*) ако в нея има хора, а ‘.’ ако няма.

**Изход**

На единствения ред на стандартния изход изведете отговорът на задачата.

**Ограничения**

**Подзадачи и оценяване**

За да получите точките за дадена подзадача, решението Ви трябва успешно да премине всички тестове в нея. Подзадачите са както следва:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Подзадача | Точки |  | Друго ограничение |
| 1 | 8 |  | Няма. |
| 2 | 10 |  | Няма. |
| 3 | 9 |  | Всяко племе съдържа по точно една клетка. |
| 4 | 11 |  | Има не повече от 20 племена. |
| 5 | 11 |  | Има не повече от 400 племена. |
| 6 | 14 |  | Всяко племе съдържа по най-много клетки. |
| 7 | 37 |  | Няма. |

**Примерeн тест**

|  |  |
| --- | --- |
| Вход | Изход |
| 10 12 4 5  . x x . . x . . x x x .  . x . . x x . . . x x x  x x x . . x x x x . . .  . . x x . . . . . . x x  x . . x x x x . . . x x  x x . x . . x x . x x .  . x . . x x . x x . x .  . . x . . x x . . x x .  x x x . . . x x x x . .  . x . . x x . . . x . x | 4 |

**Примерeн тест**

Един възможен облак е горен ляв ъгъл над клетката на 5ти ред, 1ва колона.