

Хашаа

Хавтгай дээр хооронд нь салахгүйгээр наасан квадратуудаас тогтох хоёр дүрс өгөгдөв. Дүрс бүрийн хувьд аль ч хоёр квадрат нь нэг бол ерөнхий цэггүй, эсвэл ерөнхий талтай, үгүй бол ерөнхий оройтой байна. Сүүлчийн тохиолдолд аль алинтай нь ерөнхий талтай байх квадрат олдно.

□ Хоёр дүрсийг хангалттай том талбайтай, тэгш өнцөгт хэлбэрийн ширээн дээр, квадратуудынх нь тал бүр ширээний талуудтай параллель болон перпендикуляр байхаар тавьсан. Хоёр өөр дүрст харъяалагдах квадрат нэг бол хоорондоо шүргэлцээгүй, эсвэл ерөнхий талтай, үгүй бол ерөнхий оройтой байна. Дүрснүүдийг эргүүлэх болон, нөгөө талаар нь ширээн дээр тавьж болно.

Хоёр дүрсийг нийлүүлж тавьснаар үүсэх, квадратуудын талаар хязгаарлагдсан хашаануудаас хамгийн том талбайтайг нь ол. Квадратуудыг нэгж урттай талтай гэж үзнэ. Жишээ нь дээрх зурагт үзүүлсэн хоёр дүрсийн хувьд доорх байдлаар нийлүүлэн тавьж болно. Энэ тохиололд хамгийн том хашаа үүсч болох ба түүний талбай нь 4 юм.

Input

Оролтын эхний мөрөнд h_1 ба w_1 хоёр тоо байна ($1 \leq h_1, w_1 \leq 10$). Дараагийн h_1 мөр тус бүрд w_1 тэмдэгт байх ба нийтдээ эхний дүрсийг тодорхойлно. Тэмдэгт бүр нь "*" (од) эсвэл "." (цэг) хоёрын нэг байх ба од нь квадратыг, цэг нь хоосон нүдийг төлөөлнө. Дараагийн мөрөнд h_2 ба w_2 хоёр тоо байна ($1 \leq h_2, w_2 \leq 10$). Дараагийн h_2 мөр бүрт байх w_2 тэмдэгтүүд нь хоёр дахь дүрсийг эхний дүрстэй адилаар тодорхойлно. Дүрс бүр холбоост (тасархай хэсэг байхгүй) байх ба ядаж нэг квадратаас тогтно.

Output

Гаралт дээр үүсч болох хамгийн том хашааны талбайг илэрхийлэх ганц тоо байна. Хэрэв битүү хашаа үүсгэх боломжгүй бол 0 гэсэн тоог гаргана.

Example

Input:

8 8

```
.....  
***  
.  
**  
..  
*****  
..  
* *  
...  
***  
****  
.....
```

8 8

```
.....  
.....  
.....  
.....  
*****  
.....
```

.....
.....

Output:
4