

Dia da Vovó

Por Bruno Adami, Universidade de São Paulo - São Carlos  Brazil**Timelimit: 1**

Vovó está resolvendo um caça palavras. Você quer ajudar muito sua Vovó e vai desenvolver um programa que, dado o caça palavras e as palavras de busca, imprima o número de vezes que elas aparecem.

Neste caça palavras em específico, as palavras estarão apenas na vertical ou horizontal. O caça palavras não dá voltas, ou seja, você não pode ir da última coluna para a primeira! As palavras podem sobrescrever as outras, ou seja, uma letra do caça palavras pode ser usada por mais de uma palavra. Conte palavras de uma letra apenas uma vez, veja o primeiro caso de teste de exemplo!

Entrada

Na primeira linha terá um inteiro T ($T \leq 100$) indicando o número de casos de teste.

A primeira linha de cada caso terá dois números L ($1 \leq L \leq 10^*$ ou $1 \leq L \leq 50^{**}$) e C ($1 \leq C \leq 10^*$ ou $1 \leq C \leq 50^{**}$) indicando o número de linhas e de colunas do caça palavras respectivamente. Nas seguintes L linhas terão cada uma C caracteres minúsculos do alfabeto indicando as letras do caça palavras. Na linha seguinte terá um número P ($1 \leq P \leq 50$) indicando quantas palavras você deve procurar. Nas próximas P linhas terá uma palavra a ser pesquisada. As palavras a serem pesquisadas terão tamanho condizentes com os limites do caça palavras. As strings na entrada só conterão letras minúsculas do alfabeto.

*ocorrerá em 90% dos casos;

**ocorrerá nos casos restantes.

Saída

Para cada caso, imprima para cada palavra em uma única linha o número de vezes que ela aparece no caça palavras, na mesma ordem da entrada. Se a palavra não aparecer imprima 0.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3	4
3 3	1
asa	1
bao	0
oab	1
6	2
a	0
asa	0
bao	0
boa	0
aob	0
ab	0
5 5	12
abcde	17
fghij	10
klmno	
pqrst	
vwxy	

6
agm
cdef
imq
ye
au
gfji
4 3
aaa
aaa
aaa
aaa
3
a
aa
aaa
