Potaje de letras — P65859_es

Final OIE 2011 (Lunes) (2011)

Un *potaje de letras* es como una sopa de letras, pero donde las palabras no tienen porqué aparecer únicamente en orden horizontal o vertical: las palabras son como *spaghettis* que pueden cambiar de orientación (vertical o horizontal) tantas veces como haga falta mientras aparecen en el potaje. Por ejemplo, el siguiente potaje contiene las palabras `oie` (2 veces) y `mississipi`, que marcamos en mayúsculas:

```
E   w   a   P   z   a
I   a   x   I   S   S
O   a   x   M   S   I
z   O   z   I   S   x
a   I   E   a   a   z
```

Fíjate que la palabra `OIE` aparece dos veces, y que la palabra `MISSISSIPI` reutiliza la misma letra `I` del potaje para representar sus dos últimas `I`s.

Te pedimos que hagas un programa que sea capaz de, dado un potaje de letras y una lista de palabras, descubrir si las palabras aparecen o no aparecen en el potaje. También te pedimos que tu programa marque las palabras que encuentra.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene la palabra `BUSCA` (decidir, para cada palabra, si aparece o no) o `MARCA` (además de decidirlo, marcar encima del potaje todas las apariciones de las palabras que encuentres).

La segunda línea de la entrada contiene los números $N, M \leq 50$ y de filas y columnas del potaje de letras, y viene seguida de la descripción del potaje, con N líneas de M letras minúsculas. Por último, una línea con el número $K \leq 50$ de palabras que se te pregunta, ninguna de las cuales contendrá más de 50 letras minúsculas, y las K palaras, una por línea.

Salida

Escribe K líneas diciendo, para cada palabra, si aparece o no aparece en el potaje de letras, siguiendo el formato de los ejemplos.

Además, si la entrada empezaba con la palabra `MARCA`, escribe el potaje de letras, marcando todas las letras que forman parte de alguna palabra en mayúsculas.

Puntuación

- **Test1:** **25 Puntos**

  Resolver entradas `BUSCA` donde ninguna palabra tiene más de 3 letras.

- **Test2:** **20 Puntos**

  Resolver entradas `BUSCA` y `MARCA` donde ninguna palabra tiene más de 5 letras.

- **Test3:** **40 Puntos**

  Resolver entradas `BUSCA` de cualquier tipo.

- **Test4:** **15 Puntos**

  Resolver entradas `BUSCA` y `MARCA` de cualquier tipo.

Ejemplo de entrada 1

```
BUSCA
5 6
ewapza
iaxiss
oaxmsi
zozisx
aieaaz
4
oie
aa
zzz
sis
```

Ejemplo de salida 1

```
oie: SI
aa: SI
zzz: NO
sis: SI
```

Ejemplo de entrada 2

```
MARCA
5 6
ewapza
iaxiss
oaxmsi
zozisx
aieaaz
4
oie
aa
zzz
missis
```

Ejemplo de salida 2

```
oie: SI
aa: SI
zzz: NO
missis: SI
Ewapza
IAxISS
OAxMSI
zOzISx
aIEAAz
```

Ejemplo de entrada 3

```
BUSCA
5 6
exapza
iaxiss
oxamsi
zoxisx
aieaax
4
oie
mississipi
axaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxa
axaxaxaxaxaaxaxaxaxaxaxa
```

Ejemplo de salida 3

```
oie: SI
mississipi: SI
axaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxa: SI
axaxaxaxaxaaxaxaxaxaxaxa: NO
```

Ejemplo de entrada 4

```
MARCA
5 6
exapza
iaxiss
oxamsi
zoxisx
```

```
aieaax
3
oie
mississipi
axaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxa
```

Ejemplo de salida 4

```
oie: SI
mississipi: SI
axaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxaxa: SI
```

```
EXAPza
IAXISS
OXAMSI
zOXISx
aIEaAX
```

Información del problema

Autor : Omer Giménez
Generación : 2024-05-02 21:28:31

© *Jutge.org*, 2006–2024.
https://jutge.org