
Ocurrències caràcters minúscula-fila i majúscula-columnaX19845_ca

Ens donen una matriu M de mida $n \times m$ de lletres majúscules o minúscules, és a dir, n strings amb m caràcters pertanyents als codis ASCII $['a', \dots, 'z'] \cup ['A', \dots, 'Z']$. Per a cada posició (i, j) de M hi trobem un cert caràcter. Volem sumar el nombre de vegades que apareix aquest caràcter en minúscula a la fila i , més el nombre de vegades que apareix aquest caràcter en majúscula a la columna j .

Per exemple, considereu la següent matriu de caràcters:

```
BceaDc
BBFbaa
FafbfE
AABbff
```

Indexant des de 0, a la posició $(2, 2)$ hi ha una f . A la fila 2 hi tenim els caràcters F, a, f, b, f, E i per tant hi han 2 ocurrències de f (minúscula). A la columna 2 hi tenim els caràcters e, F, f, B, i per tant hi ha 1 ocurrència de F (majúscula). En total, $2 + 1 = 3$ ocurrències.

Veiem un altre exemple amb la matriu anterior: a la posició $(1, 3)$ hi ha una b . A la fila 1 hi tenim els caràcters B, B, F, b, a, a i per tant hi ha 1 ocurrència de b (minúscula). A la columna 3 hi tenim els caràcters a, b, b, b, i per tant hi han 0 ocurrències de B (majúscula). En total, $1 + 0 = 1$ ocurrència.

Entrada

La primera línia de l'entrada té dos valors positius n, m separats per un espai que representen les mides de la matriu M . A continuació venen n línies amb strings de longitud m , a on cada string conté caràcters amb codis ASCII de $['a', \dots, 'z'] \cup ['A', \dots, 'Z']$, el contingut de la matriu M .

Sortida

La sortida té n línies. Cada línia té m valors naturals separats per espais. La sortida representa una matriu $n \times m$ de naturals. El valor de la posició (i, j) és la suma del nombre d'ocurrències del caràcter $M[i][j]$ en minúscula a la fila i de M , més el nombre d'ocurrències del caràcter $M[i][j]$ en majúscula a la columna j de M .

Exemple d'entrada 1

```
4 6
BceaDc
BBFbaa
FafbfE
AABbff
```

Exemple de sortida 1

```
2 2 1 1 1 2
3 2 1 1 2 2
3 2 3 1 2 1
1 1 2 1 2 2
```

Exemple d'entrada 2

```
1 20
fcbEcJgbBhFFIgDBdcji
```

Exemple de sortida 2

```
1 3 2 1 3 2 2 2 3 1 2 2 2 2 2 3 1 3 1 1
```

Exemple d'entrada 3

20 1
G
c
b
I
a
c
c
E
A
d
h
F
h
b
G
e
e
G
i
G

Exemple de sortida 3

4
1
1
1
2
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
4
2
2
4
2
4

Exemple d'entrada 4

20 20
IGpQVxdNKQiuSVIOkDYC
QDMKmvRENYMOnZLHBwHm
iRAMYNcMVDmlyDtCAFsu
gGkcFPRhLzfKWJiIMzKE
IjWteoWqpLhPMssOrEPX
TgOkbEqGjbXIogNAtyio
FuPcaGuqcpCXZFHSrkoj
RRDXEwfDrPgNyGldgtEs
gsKTIdVrPIrIKntAYorP
tvJkpfGlrGemaoMXywlJ
bgExNHjAYHwrzdXHfgGI
jqniJVvAdexAbqoeQtmP
sEakMdCOQpeFRbcedkOG
LOTxInKmSJdTzMaTgDMk
rLREmifBJVKzZUFKeZvk
WzYkSUxxZkxfUbMAioer
gDFcuNJxYwMXzCKEgVjs
nXbevPZdaIccvWxIylcC
TEFVQRrDvTsJLtnLozBB
coqITJHeqGUkoEILBhTI

Exemple de sortida 4

3 2 2 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 3 2 1 3 1 2
1 2 3 1 3 2 2 1 2 1 4 1 1 1 1 2 2 1 1 2
3 2 1 2 1 2 2 2 1 1 3 1 1 1 1 2 1 1 1 1
1 3 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 1 3 3 1 3 2 1
2 1 1 2 2 1 1 1 2 1 1 2 1 2 2 3 1 2 2 1
3 4 3 2 2 1 1 3 2 2 1 3 2 3 1 3 1 1 2 2
1 2 2 2 1 1 2 1 2 2 3 2 3 1 1 1 1 2 2
2 3 1 1 1 1 1 2 1 1 2 1 2 3 2 1 2 1 1 1
1 1 1 2 2 1 1 3 1 2 3 2 1 1 1 3 2 1 3 2
3 1 1 2 1 1 1 1 1 3 1 1 1 1 3 1 2 1 1 1
1 4 1 2 1 1 2 2 2 1 1 1 4 2 2 2 1 2 3 2
1 2 1 2 2 2 2 2 1 2 2 1 1 2 1 3 3 1 2 2
1 4 2 3 1 2 2 1 1 2 2 1 1 1 1 3 2 2 1 1
1 1 1 2 2 3 2 2 1 1 1 1 3 2 1 1 1 2 2 1
2 1 2 2 2 1 1 1 1 2 2 1 4 1 2 2 1 2 1 1
1 1 1 3 1 1 3 3 2 2 4 2 1 1 2 3 1 1 2 1
2 2 2 1 1 2 2 1 2 1 2 3 4 2 1 1 2 1 1 1
1 2 1 2 3 2 1 3 1 2 4 3 2 1 2 2 3 1 3 5
3 2 2 2 1 2 3 2 2 2 1 1 1 1 2 2 1 2 1 1
1 3 2 1 1 1 2 2 3 2 1 2 2 2 2 2 2 1 1 2

Observació

Per a superar uns quants jocs de proves i obtenir una nota acceptable podeu fer un programa senzill. Però per a superar tots els jocs de proves convindrà pensar en alguna optimització raonable.

Informació del problema

Autor : FOPR

Generació : 2021-11-02 17:53:15

© *Jutge.org*, 2006–2021.
<https://jutge.org>