

Problema Bingo

Fișier de intrare `bingo.in`
Fișier de ieșire `bingo.out`

Fie S un șir de caractere de lungime N indexat de la 1. Pe un astfel de șir se definește operația *swap*: se alege un indice i ($1 \leq i < N$) și se interschimbă caracterele $S[i]$ și $S[i+1]$.

Numărul norocos corespunzător unui șir S este egal cu numărul minim de operații *swap* ce trebuie efectuate succesiv pentru a obține cel puțin o subsecvență *bingo* în șirul S . Dacă subsecvența *bingo* apare în șirul inițial, numărul norocos este egal cu 0.

Cerință

Se dă un număr natural T și T șiruri de caractere. Să se determine pentru fiecare șir dat S_i ($1 \leq i \leq T$), numărul său norocos.

Date de intrare

Fișierul de intrare conține pe prima linie un număr natural nenul T . Următoarele T linii conțin fiecare câte un șir de caractere format doar din litere mici ale alfabetului englez.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire conține numerele norocoase determinate pentru fiecare dintre cele T șiruri date. Acestea se vor afișa fiecare pe câte un rând, în ordinea în care șirurile sunt date în fișierul de intrare.

Restricții și precizări

- $1 \leq T \leq 10\,000$
- $\sum_{i=1}^T |S_i| \leq 100\,000$, unde se notează cu $|S|$ numărul de caractere din șirul S .
- O subsecvență de lungime L a unui șir de caractere S reprezintă o succesiune de L caractere aflate pe poziții consecutive în șirul S .
- Se garantează că fiecare șir citit conține cel puțin o dată fiecare caracter din mulțimea $\{b,i,n,g,o\}$.

#	Punctaj	Restricții și precizări
1	17	$ S_i = 5$ ($1 \leq i \leq T$)
2	21	În fiecare șir S_i ($1 \leq i \leq T$) fiecare caracter din mulțimea $\{b,i,n,g,o\}$ apare exact o dată.
3	11	$1 \leq T \leq 10$ și în fiecare șir S_i ($1 \leq i \leq T$) fiecare caracter din mulțimea $\{b,i,n,g,o\}$ apare de cel mult 10 ori.
4	51	Fără alte restricții

Exemple

<code>bingo.in</code>	<code>bingo.out</code>	Explicații
8	3	Numărul norocos al primului șir citit este 3, iar o succesiune posibilă de operații este: $nbbigo \rightarrow bnbigo \rightarrow bbnigo \rightarrow bbingo$.
nbbigo	6	
ibhpnogg	16	
bihhhhhhhnngo	8	
nbxgyoi	7	
uobsioboisinosaogvnibn	14	
hgibaisianiaaosanbviaobi	0	
ybingo	9	
btgpntoipipqiamytoghoi		