

Alphapasbete

Après avoir mis de l'ordre dans les dictionnaires de sa planète (cf problème **Alphabete**), le professeur Zorclub est confronté à un nouveau problème. En effet, un de ses assistants, rebelle à son autorité, conteste l'ordre alphabétique décrété par son patron, prétextant que celui-ci a été décidé arbitrairement et que d'autres ordres alphabétiques seraient possibles. Zorclub lui rétorque qu'il est hors de question de refaire les dictionnaires, et que la population est désormais habituée à l'ordre alphabétique. Votre mission consiste à rétablir l'entente dans l'équipe, en essayant de savoir si d'autres ordres alphabétiques sont possibles, sans modifier le dictionnaire.

Exemple Si les lettres de l'alphabet sont a, b, c et d , et si le dictionnaire est le suivant :

bcda

bca

cbd

cabda

alors il y a 5 ordres alphabétiques possibles :

— $d - b - a - c$

— $d - b - c - a$

— $b - c - d - a$

— $b - d - c - a$

— $b - d - a - c$

un ordre comme $a - b - c - d$ n'est pas possible car, dans ce cas, *cabda* ne suivrait pas *cbd* dans le dictionnaire.

Vous vérifierez également au passage que le tri du dictionnaire a été correctement fait, et qu'il n'y a pas de contradiction dans ce tri. Par exemple, le dictionnaire suivant est impossible :

abca

acb

bcc

baa

En effet, il implique que, dans l'ordre alphabétique, b suit a , c suit b et a suit c , ce qui est impossible.

Les lettres de l'alphabet sont des lettres minuscules d'un intervalle $[a \dots]$ (selon *notre* ordre alphabétique habituel). Par exemple, si le nombre de lettres de l'alphabet est 4, ce sont les lettres a, b, c et d .

Données.

- sur une ligne, le nombre de lettres de l'alphabet,
- sur une ligne, le nombre de mots du dictionnaire,
- sur une ligne, la longueur maximale des mots du dictionnaire,
- enfin, chacun sur une ligne, les mots du dictionnaire dans l'ordre.

Résultat. Un entier :

- égal à 0 s'il y a des contradictions dans le dictionnaire,
- égal au nombre d'ordres alphabétiques possibles sinon

Exemple.

Entrée :

3

4

4

abca

acb

bcc

baa

Sortie :

0

Entrée :

4

4

5
abcd
abd
bac
bdaba

Sortie :

5