



ALGERIAN OLYMPIAD IN INFORMATICS

Examen final du camp d'été 2024

19 septembre 2024

Exercice 5 - Lettres Magiques

Version française

Cet exercice vaut 100 points.

Exercice 5 : Lettres Magiques

Dans les montagnes anciennes de Géorgie, il existe une bibliothèque légendaire qui abriterait des livres de sorts magiques provenant de civilisations perdues. Un jour, une courageuse aventurière nommée Maya, en explorant les profondeurs de cette bibliothèque mystique, découvre un vieux livre de sorts oublié. Ses pages sont remplies de symboles et de lettres anciens, disposés en grilles parfaites de N lignes et N colonnes.

En examinant de plus près les symboles, Maya se rend compte que les anciens sorciers écrivaient leurs sorts en utilisant à la fois des lettres majuscules et minuscules, mais dans leur magie, "A" et "a" possèdent le même pouvoir. Maya doit maintenant compter combien de fois chaque lettre apparaît, en ignorant les différences de casse, afin de déverrouiller les secrets du livre de sorts.

Votre mission est d'aider Maya en comptant les occurrences de chaque lettre sur les pages du livre. Seules les lettres qui apparaissent réellement doivent être signalées—il n'est pas nécessaire de mentionner celles qui restent cachées dans les sorts.

Votre programme recevra en entrée le nombre N , puis N lignes de N lettres alphabétiques, et devra afficher le nombre d'occurrences de chaque lettre de l'alphabet (dans l'ordre alphabétique) sauf celles qui n'apparaissent pas du tout.

Exemples

| Entrée | Sortie |
|--------|--------|
| 4 | A: 4 |
| abCd | B: 4 |
| dCbS | C: 5 |
| aaBc | D: 2 |
| cABc | S: 1 |