



## ALGERIAN OLYMPIAD IN INFORMATICS

الامتحان النهائي للمخيم الصيفي ٢٠٢٤

١٩ سبتمبر ٢٠٢٤

المهمة ٥ - الحروف السحرية

النسخة العربية

تستحق هذه المهمة ١٠٠ نقطة.

## المهمة ٥ - الحروف السحرية

في الجبال القديمة في جورجيا، هناك مكتبة أسطورية يُقال إنها تحتوي على كتب تعاويذ سحرية من حضارات مفقودة. في يوم من الأيام، وبينما كانت المغامرة الشجاعة مايا تستكشف أعماق هذه المكتبة الغامضة، تكتشف كتاب تعاويذ قديمًا ومنسيًا. صفحاته مليئة بالرموز والحروف القديمة، مرتبة في جداول مثالية من  $N$  صفوف و  $N$  أعمدة.

عندما تفحصت مايا الرموز عن كثب، أدركت أن السحرة القدامى كتبوا تعاويذهم باستخدام كل من الحروف الكبيرة والصغيرة، لكن في سحرهم، "A" و "a" تحملان نفس القوة. الآن، تحتاج مايا إلى عد عدد مرات ظهور كل حرف، متجاهلة الفرق بين الحروف الكبيرة والصغيرة، لكشف أسرار الكتاب السحري. مهمتك هي مساعدة مايا في عد مرات ظهور كل حرف على صفحات الكتاب. يجب الإبلاغ فقط عن الأحرف التي تظهر فعلاً حاجة لذكر الأحرف التي تبقى مخفية في التعاويذ. سيأخذ برنامجك كمدخل عدد  $N$ ، ثم  $N$  أسطر من  $N$  أحرف أبجدية، وعليه أن يعرض عدد مرات ظهور كل حرف من حروف الأبجدية (بترتيبها) باستثناء الأحرف التي لا تظهر على الإطلاق.

### Examples

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