

Zadanie: ANA

Anagramy



I OI, etap trzeci, dzień pierwszy. Plik źródłowy ana.* Dostępna pamięć: 256 MB.

Anagramy danego wyrazu powstają poprzez przestawianie liter. Na przykład mając dane słowo „tuba”, możemy przestawić litery „a” i „u” otrzymując słowo „tabu”, a zamieniając litery „b” i „t” otrzymamy słowo „buta”. Jeżeli litery powtarzają się w wyrazie, to ich zamiana nie daje nowego anagramu.

Każdy słownik, to znaczy skończony i niepusty ciąg wyrazów, można podzielić na klasy anagramów, zaliczając dwa wyrazy do tej samej klasy tylko wtedy, gdy są nawzajem swoimi anagramami.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się liczba n ($1 \leq n \leq 3000$) oznaczająca liczbę wyrazów w słowniku. Następnie dane jest n wierszy, każdy z nich zawiera po jednym słowie ze słownika. Każde słowo jest niepuste, ma długość do 30 znaków i składa się z małych znaków alfabetu angielskiego. Wyrazy mogą się powtarzać.

Wyjście

Wypisz k wierszy, gdzie k to liczba klas anagramów. Wszystkie wyrazy tworzące jedną klasę anagramów powinny być wypisane w jednym wierszu, w porządku alfabetycznym, bez powtórzeń. Kolejne klasy powinny być wypisane w kolejnych wierszach w ten sposób, aby ich pierwsze wyrazy tworzyły ciąg uporządkowany alfabetycznie.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
10
liszka
tuba
tuba
klisza
kretes
anakonda
sekret
szalik
buta
tabu
```

poprawnym wynikiem jest:

```
anakonda
buta tabu tuba
klisza liszka szalik
kretes sekret
```