

Sortowanie Bizuterii – 1 etap I OIG

Limit pamięci: 32 MB

Małgosia odziedziczyła po wujku kolekcję drogocennej biżuterii. Zastała w skarbcu artystyczny nieład i postanowiła go uporządkować. W skład biżuterii wchodzi kolie składające się z cennych i rzadkich kamieni szlachetnych. Żadne dwa z nich nie są jednakowe. Pomóż Małgosi uporządkować drogocenny zbiór.

Opracuj program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opisy biżuterii,
- uporządkuje je według rosnącej długości, a te, które są równej długości uporządkuje leksykograficznie,
- posortowane łańcuchy wypisze na standardowe wyjście.

Łańcuchy o równej długości powinny być uporządkowane leksykograficznie-spośród dwóch różnych łańcuchów równej długości mniejszy jest ten, który ma mniejszy znak na pierwszej różniącej się pozycji.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba łańcuchów do analizy $N(N \leq 150)$, a w kolejnych N wierszach znajdują się opisy poszczególnych elementów biżuterii. Opis każdego z nich składa się z niepustego łańcucha małych liter alfabetu łacińskiego ('a'..'z') odpowiadających użytym kamieniom, o długości nie przekraczającej 200znaków.

Wyjście

W kolejnych wierszach wypisz kolejno uporządkowane rosnąco łańcuchy, po jednym w każdym wierszu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
aabaa
daz
ccc
dba
abzzbaz
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
ccc
daz
dba
aabaa
abzzbaz
```