

Sortowanie nazwisk

Masz daną listę nazwisk zapisanych wyłącznie małymi literami alfabetu angielskiego. Wypisz te nazwiska w rosnącym porządku leksykograficznym, bez duplikatów. Każde nazwisko powinno pojawić się w wyniku dokładnie raz.

Porównując dwa różne nazwiska, szukamy pierwszej pozycji, na której różnią się literami. Wcześniej występuje nazwisko z wcześniejszą literą alfabetu. Jeżeli jedno nazwisko jest początkiem drugiego, wcześniej występuje krótsze.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 100\,000$), oznaczająca liczbę nazwisk na liście.

W kolejnych n wierszach znajdują się poszczególne nazwiska, każde w osobnym wierszu. Każde nazwisko składa się wyłącznie z małych liter alfabetu angielskiego (od a do z), a jego długość wynosi od 1 do 20 znaków.

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać wszystkie unikalne nazwiska z podanej listy, posortowane w rosnącym porządku leksykograficznym (alfabetycznym). Każde nazwisko powinno znaleźć się w osobnym wierszu.

Ocenianie

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$n \leq 1\,000$	20
Każde nazwisko ma długość 1.	20
Nazwiska na wejściu są już posortowane w porządku leksykograficznym niemalejącym.	20
Brak dodatkowych ograniczeń.	40

Przykłady

Przykład 1

Wejście:

```
7
kowalski
nowak
kowalski
adamczyk
nowak
zielinski
adamczyk
```

Wyjście:

```
adamczyk
kowalski
nowak
zielinski
```

Wyjaśnienie:

Każde nazwisko wypisujemy tylko raz. Po usunięciu powtórzeń i uporządkowaniu nazwisk otrzymujemy kolejno: adamczyk, kowalski, nowak, zielinski.

Przykład 2

Wejście:

```
8
lis
kowalski
li
lisowski
kował
lis
li
kowalski
```

Wyjście:

```
kował
kowalski
li
lis
lisowski
```

Wyjaśnienie:

Nazwisko kował poprzedza kowalski, ponieważ jest jego początkiem. Z tego samego powodu li poprzedza lis, a lis poprzedza lisowski. Powtarzające się nazwiska wypisujemy tylko raz.