

Zadanie G*

Miss szkoły

Z okazji dorocznego święta nadania imienia szkoły zorganizowany został konkurs na Miss Szkoły. Do przygotowanych urn przez tydzień można było wrzucać imiona kandydatek. Napisz program, który policzy ile głosów otrzymały poszczególne osoby, a następnie przygotowuje ranking głosowania

Uwaga: Wielkości liter nie mają znaczenia.

W zadaniu konieczne jest zaimplementowanie algorytmu sortowania. Sugerowane jest wykorzystanie **sortowania przez wstawianie**.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

Pierwsza linia zestawu zawiera jedną liczbę naturalną n ($1 \leq n \leq 20000$) oznaczającą liczbę napisów do posortowania. Druga linia zawiera n oddzielonych spacjami napisów o długościach ograniczonych przez 30. Napisy składają się z liter alfabetu angielskiego.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych, należy wypisać ranking konkursu. W pierwszej linii należy wypisać liczbę naturalną k oznaczającą liczbę kandydatek. W kolejnych k liniach należy wypisywać nazwisko kandydatki oraz po spacji liczbę głosów przez nią zdobytych. Kandydatki powinny być wypisane w kolejności od największej liczby głosów do najmniejszej. W przypadku tej samej liczby głosów, kandydatki należy wypisać w kolejności alfabetycznej. Wielkości liter w imionach kandydatek nie mają znaczenia.

Dostępna pamięć: 2MB

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
14
frania jola iga kasia Gosia frania Agata ala jola Iga gosia Kasia Gosia Frania
15
j h g f e c C b A j h g f h G
```

Poprawną odpowiedzią jest:

```
7
Frانيا 3
Gosia 3
iga 2
jola 2
Kasia 2
Agata 1
ala 1
8
G 3
h 3
C 2
f 2
j 2
A 1
b 1
e 1
```