

# Problem H

## Uporządkowanie danych

---

X OTWARTE MISTRZOSTWA OPOŁA W PROGRAMOWANIU ZESPOŁOWYM

Rozważamy ciągi danych, których elementami składowymi są liczby naturalne oraz zbiory składające się dwu, trzech lub czterech liczb naturalnych. Przykładowy ciąg danych może być następujący:

623,1,77,0,{27,19,17},22,{18,28},278,2,{100,101,102},{200,201},4,{1,2,3,4},255

Zadanie polega na tym, żeby tak poprzestawiać elementy ciągu, aby w zmodyfikowanym ciągu najpierw występowały liczby, potem zbiory dwuliczbowe, następnie zbiory trójliczbowe, a na końcu czteroliczbowe. Jednakże kolejność elementów w poszczególnych grupach (liczby, zbiory dwu-, trój-, czteroliczbowe) nie może ulec zmianie w stosunku do kolejności, w jakiej elementy te występują w danych wejściowych.

Dla powyższego ciągu danych, zmodyfikowany ciąg danych będzie miał następującą postać:

623,1,77,0,22,278,2,4,255,{18,28},{200,201},{27,19,17},{100,101,102},{1,2,3,4}

### Zadanie

Zadanie polega na opracowaniu programu, który dla podanych na wejściu zestawów testowych zawierających ciągi danych, będzie generował na wyjściu zmodyfikowane ciągi. Należy założyć, że w każdym ciągu z danymi znajduje się przynajmniej jeden element: liczba lub zbiór liczb. Ciąg nie musi zawierać zbiorów i także nie musi zawierać liczb.

### Wejście

W pliku testowym podanych będzie nie więcej niż 200 danych testowych.

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera liczbę naturalną  $N$  określającą ilość zestawów testowych.

W każdej z kolejnych  $N$  linii znajduje się łańcuch tekstowy reprezentujący jeden ciąg z danymi. Każdy z zestawów testowych zawiera ciąg składający się nie mniej niż z jednego elementu (liczby lub zbioru).

Elementy ciągu oraz liczby wchodzące w skład zbioru rozdzielane są przecinkami. Do oznaczenia zbioru używane są nawiasy klamrowe.

### Wyjście

W kolejnych  $N$  wierszach standardowego wyjścia powinny być umieszczane zmodyfikowane ciągi danych.

### Przykład

Dla następujących danych wejściowych:

```
4
{173,654,298,899},1,{42,36,13},{3,1}
234,{123,3243},9091,{21653,2746,9078},2202,{9374,2,6,4},8273,7
{293,223,9},12314,{177,711},210
{42,36,13},{3,1},1024
{950,949,948,947},{303,302,301},{123,122}
```

Program powinien zwrócić następujący wynik:

1, {3, 1}, {42, 36, 13}, {173, 654, 298, 899}  
234, 9091, 2202, 8273, 12314, 210, {123, 3243}, {177, 711}, {21653, 2746, 9078}, ↴  
{293, 223, 9}, {9374, 2, 6, 4}  
1024, {3, 1}, {42, 36, 13}  
{123, 122}, {303, 302, 301}, {950, 949, 948, 947}