

Problem C

Zbiory i podzbiory liczb naturalnych



IV OTWARTE MISTRZOSTWA OPOLA W PROGRAMOWANIU ZESPOŁOWYM

Zagnieżdżony zbiór liczb naturalnych to taki zbiór, którego elementy są albo liczbami naturalnymi, albo zagnieżdżonymi zbiorami liczb naturalnych. Przykładowy zbiór może być następujący:

$$\{623,1,77,0,\{27,19,17\},22,278,\{2\},\{\{100,101,102\},200,201\},4\}$$

Poprawnie zdefiniowane zagnieżdżone zbiory są ujęte w nawiasy klamrowe i nie zawierają białych znaków (spacja, tabulator). Elementy zbiorów rozdzielane są przecinkami. Każdy zbiór musi składać się minimalnie z jednego elementu (jednej liczby naturalnej lub jednego zbioru). Liczby naturalne mogą zawierać nadmiarowe zera na początku ich reprezentacji (np. 000173).

Zadanie

Zadanie polega na opracowaniu programu podającego czy przeczytany łańcuch tekstowy reprezentuje poprawny zagnieżdżony zbiór liczb naturalnych.

Wejście

Na standardowym wejściu w pierwszym wierszu podawana jest liczba testów z zakresu od 1 do 100. W kolejnych wierszach podane są łańcuchy tekstowe reprezentujące poprawnie bądź nie zagnieżdżony zbiór liczb naturalnych.

Wyjście

Na standardowym wyjściu, dla każdego testu, program powinien wyprowadzić znak „T” lub „N” w zależności od tego czy dany łańcuch tekstowy przedstawia poprawnie zagnieżdżony zbiór liczb naturalnych.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
9
{10,12,19,{1,2,3},{27,28}}
{23,24,{34,44
{120,121,{{6293,2412,273,903},0034,{214,314}},122,123}
{-15,0,17,{2,3}}
{}
{8273,219,238,d,9}
Opole
{{{1,2,5},{5,5,6}}}
{24343,42,546,00003,433,0}
```

Prawidłowy wynik to:

```
T
N
T
N
N
N
N
T
T
```