

Niežnośny brat

Marek dostał na urodziny urządzenie, któremu może podawać różne funkcje do wykonania. Oto one: 1. $p\ x\ y$ - przypisywanie elementowi x wartości y (x oraz y to napisy); 2. $u\ x$ - usuwanie elementu x ; 3. s - informacja o rozmiarze zbioru; 4. c - usunięcie wszystkich elementów zbioru; 5. $t\ x$ - sprawdzenie czy element x występuje; 6. $w\ x$ - wypisanie wartości przypisanej elementowi x .

Niestety młodszy brat Marka schował tę maszynę i Marek nie może z niej korzystać. Napisz program, który będzie działał w ten sam sposób co to urządzenie.

Wejście

Wczytaj n ($1 \leq n \leq 10^6$) oznaczające ilość komend podanych przez Marka. Następnie w n wierszach wczytaj te komendy tak jak wyżej.

Wyjście

Wypisz odpowiedzi na zapytania, każde w oddzielnej linii: 1. s - wypisz rozmiar; 2. $t\ x$ - jeśli x występuje w zbiorze wypisz "TAK", jeśli nie, wypisz "NIE"; 3. $w\ x$ - wypisz wartość przypisaną elementowi x .

Przykład

Wejście:

```
7
p zupa pomidorowa
s
p kotlet mielony
p salatka jarzynowa
t kotlet
w salatka
c
```

Wyjście:

```
1
TAK
jarzynowa
```