

Gangi liczbowe

Światem liczb naturalnych zawładnęły gangi liczbowe. Sytuacja jest na tyle poważna, że Centralne Biuro Śledcze Liczb Całkowitych postanowiło zwrócić się o pomoc do 0. Tylko 0 jest w stanie przeniknąć do świata liczb naturalnych nie wzbudzając podejrzeń. Jego zadaniem będzie dostarczanie informacji, które liczby naturalne należą do gangów liczbowych.

Centralne Biuro Śledcze Liczb Całkowitych ma ograniczone zaufanie do 0, dlatego postanowiło weryfikować otrzymywane informacje. Śledczy są w posiadaniu listy n liczb naturalnych, które na pewno są gangsterami. Teraz potrzebują oprogramowania, które odpowie na pytanie, z iloma różnymi gangsterami z tej listy powiązana jest liczba naturalna x ?

Liczba naturalna x jest powiązana z liczbą naturalną y jeżeli zapis dziesiętny liczby x jest spójnym podciągami zapisu dziesiętnego liczby y .

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba $n \in [1, 10^5]$ określająca ile pozycji zawiera lista śledczych.

W każdej z kolejnych n linii znajduje się jedna liczba naturalna z zakresu $[1, 10^5]$. Są to gangsterzy z listy śledczych. Każdy gangster może wystąpić wielokrotnie.

W następnej linii znajduje się liczba $q \in [1, 10^5]$ określająca ile informacji dostarczyło 0.

W każdej z kolejnych q linii znajduje się jedna informacja. Jest to liczba naturalna z zakresu $[1, 10^5]$, która według 0 jest gangsterem.

Wyjście

Dla każdej informacji dostarczonej przez 0 należy w osobnej linii wypisać, z iloma różnymi gangsterami z listy śledczych jest powiązana dana liczba naturalna.

Przykład

Wejście:

```
4
10101
50505
22101
50505
7
10
111
50
101
5
2
1
```

Wyjście:

2
0
1
2
1
1
2