

Zadanie: PUD

Pudełka



Akademia Programowania PWSW, dzień ?, Dostępna pamięć: 128 MB.

W magazynie Bajtockiej Wytwórni Papieru znajduje się n pudełek, każde posiadające unikalny identyfikator (od 1 do n). Aby zaoszczędzić powierzchnię magazynu niektóre pudła wsadzono w inne (większe). Dlatego kiedy pracownicy potrzebują skompletować zamówienie muszą pamiętać, aby wyciągnąć nadmiarowe pudła, które nie zostały zamówione, a znajdując się we wnętrzu.

Napisz program, który dla danego zamówienia, pomoże pracownikom określić, ile nadmiarowych pudeł znajduje się we wnętrzu zamówionego zestawu.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 10^5$), oznaczająca liczbę pudełek w magazynie. W drugim wierszu znajduje się ciąg n liczb całkowitych p_1, p_2, \dots, p_n , gdzie p_i oznacza, w którym pudełku zostało schowane pudło o identyfikatorze i . Jeżeli liczba ta wynosi 0, to pudełko nie zostało schowane we wnętrzu innego. W trzecim wierszu znajduje się liczba całkowita q ($1 \leq q \leq 10^5$), oznaczająca liczbę zamówień testowych jakie ma rozpatrzyć nowy system (ponieważ jest to tylko test, stan magazynu nie zmienia się pomiędzy zamówieniami). W kolejnych q liniach podane są zamówienia w następującym formacie: m ($1 \leq m \leq 20$) - liczba zamówionych pudełek, oraz m liczb będących identyfikatorami tych pudełek.

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać q linii, w każdej jedną liczbę całkowitą, oznaczającą liczbę nadmiarowych pudełek w i -tym zamówieniu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
0 1 1 2 2
5
1 1
2 4 5
2 3 4
3 2 3 4
1 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
0
0
1
2
```

Wyjaśnienie przykładu: Pierwsze zamówienie: W pierwszym pudełku znajdują się wszystkie pozostałe pudełka. Drugie i trzecie zamówienie: Pudełka 3, 4 i 5 nie zawierają żadnego pudełka we wnętrzu. Czwarte zamówienie: Nadmiarowe jest pudełko numer 5, które nie było zamówione. Piąte zamówienie: W pudełku numer dwa znajdują się dwa pudełka (3 i 4), których nie zamówiono.

Ocenianie

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania. Testy do każdego podzadania składają się z jednej lub większej liczby osobnych grup testów.

Podzadanie	Warunki	Liczba punktów
1	$1 \leq n, q \leq 1000$	30
2	każde pudło jest wsadzone w co najwyżej jedno inne	20
3	brak dodatkowych ograniczeń	50