

Wypisz Liczby 1

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/wl1/site>

Napisz program, który przechowuje pojedyncze wystąpienia liczb, znajduje podane liczby w zbiorze a także wypisuje liczby w kolejności rosnącej jak poniżej.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się 1 liczba n ($1 \leq n \leq 8 \cdot 10^5$) oznaczająca ilość liczb które mamy przechowywać. Każdą liczbę umieszczamy w zbiorze dokładnie raz. Kolejna, powtórzona próba dodania liczby do zbioru nie powinna zwiększać ilości liczb w zbiorze.

W drugiej linii wejścia znajduje się n liczb z przedziału -10^{14} do 10^{14} oddzielonych spacją, które należy jednokrotnie umieścić w zbiorze.

W trzeciej linii wejścia znajduje się 1 liczba k ($1 \leq k \leq 8 \cdot 10^5$) oznaczająca ilość zapytań.

W czwartej linii wejścia znajduje się k liczb z przedziału -10^{14} do 10^{14} oddzielonych spacją – czyli k zapytań o liczby znajdujące się w zbiorze.

Wyjście

Twój program powinien wypisać k linii odpowiadających poszczególnym zapytaniom zdefiniowanym w czwartej linii:

a.

Jeśli kolejna liczba w czwartej linii jest w zbiorze program powinien wypisać następujący tekst odpowiadający temu zapytaniu:

liczba1 jest w tablicy. Kolejne liczby: ***liczba1 liczba2 liczba3 ...***

Gdzie ***liczba1*** to znaleziona liczba z pytania, zaś pozostałe liczby: ***liczba2, liczba3*** i tak dalej to wszystkie kolejne większe liczby od ***liczba1*** z pytania wypisane w kolejności rosnącej.

a.

Jeśli k -tej liczby z czwartej linii NIE ma w zbiorze program powinien wypisać następujący tekst:

liczba1 NIE ma w tablicy. Wszystkie liczby: ***a1 a2 a3 ...***

Gdzie ***liczba1*** to liczba z pytania, zaś liczby ***a1 a2 a3*** to wszystkie liczby w zbiorze wypisane w kolejności rosnącej.

Przykład 1

Wejście

11

2 9 3 6 4 9 2 2 9 4 3

3

4 20 9

Wyjście

4 jest w tablicy. Kolejne liczby: 4 6 9

20 NIE ma w tablicy. Wszystkie liczby: 2 3 4 6 9

9 jest w tablicy. Kolejne liczby: 9

Wyjaśnienie

Mamy dodać 11 liczb do zbioru:

2 9 3 6 4 9 2 2 9 4 3

Tylko 5 liczb jest unikalnych - przechowujemy w kolejności rosnącej:

2 3 4 6 9

Następnie mamy 3 zapytania:

Pytanie o liczbę 4:

4 jest w tablicy. Wypisujemy 4 oraz kolejne wszystkie większe liczby w kolejności rosnącej łącznie z odpowiednim tekstem:

4 jest w tablicy. Kolejne liczby: **4 6 9**

Pytanie o liczbę 20:

20 NIE ma w tablicy. Wypisujemy wszystkie liczby ze zbioru w kolejności rosnącej łącznie z odpowiednim tekstem:

20 NIE ma w tablicy. Wszystkie liczby: **2 3 4 6 9**

Pytanie o liczbę 9:

9 jest w tablicy. Wypisujemy 9 oraz kolejne wszystkie większe liczby w kolejności rosnącej łącznie z odpowiednim tekstem. Ponieważ 9 jest ostatnią liczbą więc tylko 9 będzie wypisane.

9 jest w tablicy. Kolejne liczby: **9**