

Wypisz Liczby 2

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/wl2/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 ($1 \leq n \leq 10^5$) oznaczająca ilość liczb które mamy umieścić w zbiorze, oraz ilość zapytań o liczby w zbiorze,

W kolejnych n liniach znajduje się para liczb oddzielonych spacją. Każda z dwóch liczb jest z przedziału od -10^{14} do 10^{14} .

Pierwsza pozycja z dwójki w danej linii oznacza liczbę, którą mamy umieścić w zbiorze. Liczbę umieszczamy w zbiorze, jeśli jeszcze jej tam nie ma. Każdą liczbę dokładnie raz. Kolejna, powtórzona próba dodania liczby do zbioru nie powinna zwiększać ilości liczb w zbiorze.

Druga pozycja oznacza początek wypisywania zbioru.

Wyjście

Twój program powinien wypisać n linii odpowiadających poszczególnym zapytaniom zgodnie z drugą liczbą w każdej z n linii.

W każdej z n linii powinny być wypisane wszystkie liczby większe od liczby będącej w zapytaniu w kolejności rosnącej. Jeśli liczba będąca w zapytaniu istnieje w zbiorze należy ją również wypisać. Jeśli liczby będącej w zapytaniu nie ma w zbiorze wypisujemy wszystkie większe liczby od podanej w kolejności rosnącej.

Przykład 1

Wejście

7
2 3
2 2
2 1
8 2
8 8
8 6
8 1

Wyjście

2
2
2 8
8
8
2 8

Wyjaśnienie

Polecenie numer 1: 2 3 Umieszczamy liczbę 2 w zbiorze. W zbiorze jest tylko liczba 2. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 3. Brak takich liczb – wypisujemy pustą linię.

Polecenie numer 2: 2 2 Liczba 2 jest w zbiorze – nie umieszczamy jej. W zbiorze jest tylko liczba 2. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 2. Jest jedna liczba 2 spełniająca żądanie i ją wypisujemy.

Polecenie numer 3: 2 1 Liczba 2 jest w zbiorze – nie umieszczamy jej. W zbiorze jest tylko liczba 2. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 1. Liczby 1 nie ma w zbiorze – wypisujemy wszystkie liczby większe od 1 w kolejności rosnącej – czyli wypisujemy 2

Polecenie numer 4: 8 2 Umieszczamy liczbę 3 w zbiorze – nie ma jej do tej pory. W zbiorze są liczby 2 oraz 8. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 2 – wypisujemy 2 oraz 8.

Polecenie numer 5: 8 8 Liczba 8 jest w zbiorze – nie umieszczamy jej. W zbiorze są liczby 2 oraz 8. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 8 – wypisujemy 8.

Polecenie numer 6: 8 6 Liczba 8 jest w zbiorze – nie umieszczamy jej. W zbiorze są liczby 2 oraz 8. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 6 – wypisujemy 8.

Polecenie numer 7: 8 1 Liczba 8 jest w zbiorze – nie umieszczamy jej. W zbiorze są liczby 2 oraz 8. Mamy żądanie wypisanie w kolejności rosnącej liczb od 16 – wypisujemy 2 oraz 8.