

Opis

Napisz program w Javie znajdujący k -ty co do wielkości element tablicy w porządku niemalejącym, licząc od najmniejszego ($k = 1$ - element najmniejszy).

W przypadku pesymistycznym program powinien działać w czasie liniowym i być optymalny pod względem wykorzystania dodatkowej pamięci.

Wejście

Dane do programu wczytywane są ze standardowego wejścia (klawiatury) zgodnie z poniższą specyfikacją:

1. Pierwszą podawaną wartością będzie dodatnia liczba całkowita z , ($1 \leq z \leq 100$), oznaczająca ilość zestawów danych.
2. Każdy zestaw danych zawiera:
 - liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 10^6$), oznaczająca długość tablicy.
 - liczby całkowite a_i ($1 \leq a_i \leq 10^6$) w ilości równej poprzednio wczytanej liczbie, będące elementami tablicy.
 - liczba całkowita m ($1 \leq m \leq 100$), oznaczająca liczbę zapytań o k -ty element.
 - m liczb całkowitych - k_j ($1 \leq k_j \leq 10^6$), oddzielonych pojedynczym odstępem, z których każdy oznacza k_j -ty element tablicy, jaki należy znaleźć.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych, program wypisuje m kolejnych linii, z których każda zawiera dwie liczby oddzielone pojedynczym odstępem: wartość k_i oraz wartość k_i -tego co do wielkości elementu tablicy w porządku niemalejącym.

Wymagania implementacyjne

Jak w programach poprzednich.

Przykład

Wejście:	Wyjście:
2	1 1
5	2 2
1 2 3 4 5	3 3
3	2 3
1 2 3	5 5
5	1 3
5 3 4 4 3	3 4
5	4 4
2 5 1 3 4	