Задача: Хипуй!

Имя входного файла:	`heap.in`
Имя выходного файла:	`heap.out`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

В этой задаче вам необходимо организовать структуру данных Heap для хранения целых чисел, над которой определены следующие операции:

a) `Insert(X)` — добавить в Heap число X

b) `Extract` — достать из Heap наибольшее число (удалив его при этом)

Формат входного файла

Во входном файле записано количество команд N ($1 \le N \le 100000$), потом последовательность из N команд, каждая в своей строке.

Каждая команда имеет такой формат: "0 <число>" или "1", обозначающие соответственно операции `Insert(<число>)` и `Extract`.

Гарантируется, что при выполенении команды `Extract` в структуре находится по крайней мере один элемент. Все числа помещаются в стандартный 32-битный тип данных.

Формат выходного файла

В выходной файл для каждой команды извлечения необходимо отдельной вывести число, полученное при выполнении команды `Extract`.

Примеры

heap.in	heap.out
7 0 100 0 10 1 0 5 0 30 0 50 1	100 50