

1 Heapsort - sortowanie stogowe

Proszę przesortować zbiór liczb całkowitych (z zakresu $[-10^{-9}, 10^{-9}]$) w porządku rosnącym używając do tego celu algorytmu sortowania stogowego.

Wejście

W pierwszym wierszu pliku wejściowego znajduje się liczba całkowita określająca liczbę przypadków testowych T ($1 \leq T \leq 100$). Następnie znajduje się opis kolejnych przypadków testowych, przy czym opis każdego przypadku zawiera się w jednym wierszu. Pierwsza liczba w wierszu - k ($1 \leq k \leq 100$) odpowiada liczbie elementów w zbiorze, następnie znajduje się k liczb w kolejności odpowiadającej aktualnej kolejności elementów w zbiorze.

Wyjście

Wyjście zawiera kolejno N bloków opisujących przebieg sortowania rozdzielonych pustymi wierszami. Każdy blok musi zawierać dokładnie k wierszy, zawierających kolejno: zawartość kopca zupełnego tworzonego w czasie sortowania po każdym kolejnym kopcowaniu, bez kopca zawierającego tylko korzeń i bez dalszej części tablicy oraz ostatecznie posortowany zbiór.

Przykład

Dla danych wejściowych	Plik wyjściowy powinien zawierać
2	2 1
2 2 1	1 2
5 5 1 8 3 7	8 7 5 1 3
	7 3 5 1
	5 1 3
	3 1
	1 3 5 7 8