

Budowanie kopca

Zaimplementuj algorytm budujący kopiec liczb całkowitych.

Kopiec przechowywany jest w postaci ciągu liczb spełniających następujące warunki:

- rodzic n -tego wierzchołka = $n/2$
- lewy potomek n -tego wierzchołka = $n*2$
- prawy potomek n -tego wierzchołka = $n*2+1$

UWAGA!!! - ciąg liczb indeksowany jest od wartości **1**.

Wejście

Na wejściu pojawi się pewna liczba par wierszy. Każdy pierwszy wiersz z pary zawiera liczbę n spełniającą warunek: $n \leq 2000$. Następny wiersz zawiera n liczb, spełniających warunek: $-(2^{31}) \leq l_n < 2^{31}$ rozdzielonych znakiem spacji.

Wyjście

$n/2$ wierszy, każdy przedstawiający zawartość ciągu n liczb reprezentujących kopiec podczas kolejnych faz jego budowy (wywoływanie heapify od $n/2$ elementu do korzenia).

Przykład

Wejście

```
3
3 2 1
7
7 1 0 3 7 3 -7
11
418 -573 1010 490 -790 974 254 918 570 695 672
12
1006 -649 944 531 -74 -179 -1023 226 918 -196 -746 737
```

Wyjście

```
3 2 1

7 1 3 3 7 0 -7
7 7 3 3 1 0 -7
7 7 3 3 1 0 -7

418 -573 1010 490 695 974 254 918 570 -790 672
418 -573 1010 918 695 974 254 490 570 -790 672
418 -573 1010 918 695 974 254 490 570 -790 672
418 918 1010 570 695 974 254 490 -573 -790 672
1010 918 974 570 695 418 254 490 -573 -790 672

1006 -649 944 531 -74 737 -1023 226 918 -196 -746 -179
1006 -649 944 531 -74 737 -1023 226 918 -196 -746 -179
1006 -649 944 918 -74 737 -1023 226 531 -196 -746 -179
1006 -649 944 918 -74 737 -1023 226 531 -196 -746 -179
1006 918 944 531 -74 737 -1023 226 -649 -196 -746 -179
1006 918 944 531 -74 737 -1023 226 -649 -196 -746 -179
```