

מיון

Bubble Sort

השוואת איברי סדרה וקטן יותר נוסף למקום הראשון

המשך עד שהסדרה מסודרת

הזמן הנדרש הוא $O(n^2)$

הזמן הנדרש הוא $O(n^2)$

W.C. $\Omega(n^2)$, $O(n^2)$

Quick Sort

מיון על ידי בחירת פיוט והשוואת האיברים אליו

המשך עד שהסדרה מסודרת

הזמן הנדרש הוא $O(n \log n)$

הזמן הנדרש הוא $O(n \log n)$

W.C. $O(n \log n)$

Average $O(n \log n)$

Merge Sort

מיון על ידי חלוקת הסדרה לחציים

המשך עד שהסדרה מסודרת

הזמן הנדרש הוא $O(n \log n)$

הזמן הנדרש הוא $O(n \log n)$

W.C. $O(n \log n)$

(R.B. Sort) $O(n \log n)$

הזמן הנדרש הוא $O(n \log n)$

Heap Sort

~~Heap Sort~~

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

~~It is a divide and conquer algorithm.~~
~~It is a sorting algorithm.~~

~~It is a sorting algorithm.~~
~~It is a sorting algorithm.~~

It is a sorting algorithm.

~~Heap Sort~~

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort

Heap Sort

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort

Heap Sort

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

Heap Sort is a comparison based sorting algorithm.

$$T(n) = T\left(\frac{n}{2}\right) + \Theta(1) = O(\log n)$$

arrange to be - given array - min heap

log n - height of tree

Ques

arrange heap - delete min

min heap - delete min

~~O(n log n)~~ delete min $O(n \log n)$ for root

insert min $O(h)$

total $O(n \log n)$

arrange to be * delete min

total $O(n \log n)$

$T(n) = O(n \log n)$

arrange to be

total $O(n \log n)$

(1) $O(h)$ heapify

(2) $T(n)$ min heap

(3) $O(h)$ insert

$O(T(n) + O(h))$

~~$O(n \log n)$~~

$\Omega(n \log n) = T(n) + h$

$T(n) = \Omega(n \log n)$