

Übungsblatt 5

„Algorithmen und Datenstrukturen WS 2022/23“

Besprechung und Abgabe am 10.01.2023

Aufgabe 8 (Heaps)

6+4 Punkte

Implementieren sie einen Heap und Heapsort für eine Menge natürlicher Zahlen. Sie benötigen dazu die folgenden Operationen:

1. `void build_heap(Node[] a)`
Erzeugt einen Heap aus einem Array `a` ganzer Zahlen. Der Heap soll in-situ realisiert werden, d.h. in demselben Array, das übergeben wurde.
2. `void heap_sort(Node[] a)`
Sortiert ein Array `a` ganzer Zahlen durch Aufbau eines Heaps.

Sie können für die Ein- und Ausgabe Ihr Programmgerüst aus früheren Aufgaben verwenden.