

1. Übung:

Softwarepraktikum C++

Sommersemester 2006

3. Mai 2006

Abgabe per Email bis Dienstag, 9. Mai 2006

Aufgabe 1.1:

(Punkte 7)

Implementieren Sie den Quicksort Algorithmus mit zwei verschiedenen Strategien zur Auswahl des Pivotelements (z. B. eine deterministische Variante und eine Zufallsvariante).

Schreiben Sie ein Programm, das eine Folge von Zahlen aus einer Datei in ein dynamisch erzeugtes Feld einliest, dieses Feld mit einer der Quicksort Varianten sortiert und anschließend die sortierte Folge in eine Datei zurückschreibt.

Zhlen Sie jeweils die benötigten Vergleiche. Nutzen Sie die Funktion `checker()` aus `heap-sort.cpp`, um die berechnete Sortierung zu überprüfen.

Aufgabe 1.2:

(Punkte 5)

Schreiben Sie ein Programm, das die Binärsuche auf einem Feld realisiert. Nutzen Sie den Sortieralgorithmus aus der letzten Aufgabe um das Feld zu sortieren. Dem Benutzer sollte es möglich sein, die zu suchende Zahl über die Konsole einzugeben.