Fachbereich IV - Abteilung Informatik
Algorithmen und Datenstrukturen
Universität Trier

Prof. Dr. S. Näher, Tel.: 0651 201-3275

7. Übung zur Vorlesung:

Algorithm Engineering

Sommersemester 2009 — 2. Juli 2009

Aufgabe 7.1:

Schreiben Sie ein Funktionstemplate `MERGE(a,b,c,d,e)`, das 5 Iteratoren als Argumente nimmt und die aufsteigend sortierten Folgen die durch die Iteratoren `a` und `b` bzw. `c` und `d` gegeben sind zu einer aufsteigenden Folge zusammen mischt und diese beginnend mit der Postition, die durch den Iterator `e` definiert ist, ausgibt. Nehmen Sie hierzu an, dass der <-Operator, für die betreffenden Werte definiert ist.

Aufgabe 7.2:

Verwenden Sie das MERGE-Template aus Aufgabe 1 zur Implementierung eines Funktionstemplates MERGESORT zum Sortieren von Containern, für deren Elementtyp der Vergleichsoperator $<$ definiert ist.

Aufgabe 7.3:

Implementieren Sie die binäre Suche durch ein Funktionstemplate `BinarySearch` mit Iterator-Interface.