

7. Übung zur Vorlesung:

Algorithm Engineering

Sommersemester 2011

21. Juni 2011

Aufgabe 7.1:

Schreiben Sie ein Funktionstemplate `MERGE(a,b,c,d,e)`, das 5 Pointer (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 Position, 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 7.1 zur Implementierung eines Funktionstemplates `MERGESORT` zum Sortieren von Feldern, für deren Elementtyp der Vergleichsoperator `<` definiert ist.

Aufgabe 7.3:

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