

Objektorientiertes und Generisches Programmieren

Prof. Dr. Stefan Näher

Übung 7

Aufgabe 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 Position, die durch den Iterator `e` definiert ist, ausgibt. Nehmen Sie hierzu an, dass der `<`-Operator, für die betreffenden Werte definiert ist.

Aufgabe 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 3

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