

Generische Programmierung in C++

Lernziele

Hier soll das Thema *generische Programmierung* mittels Templates sowie die Behandlung von Ausnahmen mittels Exceptions vertieft und angewendet werden.

Aufgabe 6:

Verwenden Sie die Technik der Templates, damit der Stack aus Aufgabe 3 Werte von beliebigen Datentypen speichern kann. Außerdem soll die Fehlervariable durch ein Exception-Handling ersetzt werden. Ändern Sie Ihren Testtreiber und erweitern Sie ggf. die Testfälle, um die Korrektheit Ihrer Implementierung nachzuweisen.

Wie ist das Programm zu ändern, das mittels des Stacks einen arithmetischen Ausdruck in UPN bewertet?

Zusatz-Aufgabe Z6:

Ändern Sie das Programm `circuit.cpp` aus Zusatz-Aufgabe Z3 bzw. Z5 so, dass die Klasse `complex`¹ aus der STL genutzt wird. Nutzen Sie die Operatorüberladungen für die Berechnungen.

Auch hier gehört das Erstellen von Testtreibern und Testfällen zur Aufgabe, um die Korrektheit Ihrer Implementierung nachzuweisen.

¹<http://www.cplusplus.com/reference/complex/>