

12. Übungsblatt

Abgabe Theorie bis zum 7.2.06

www.math.tu-berlin.de/Vorlesungen/WS05/ProgMa

1. Aufgabe

(3+9+6 Punkte)

In verschiedenen Klassen können auch verschiedene Arten von Ausnahmen (Fehlern) auftreten. Wir betrachten

- die Klasse `Bruch` mit der Funktionalität der Programmieraufgabe 8 der Übungsblätter 9, 10,
- die Klasse der Matrizen wie auf Übungsblatt 10, Aufgabe 1,
- die Klasse `Complex` wie auf Übungsblatt 11, Aufgabe 1.

Entwickeln Sie für diese Klassen ein Konzept zur Ausnahme-Behandlung (Exception-Handling):

- Welche Ausnahmen können auftreten und wie können sie in Typen zusammengefasst werden?
- In welchen Methoden bzw. Operatoren können sie auftreten?
- Wie sollten sie sinnvollerweise abgefangen werden, d.h. wie sieht ein guter Exception-Handler aus, wenn nicht immer gleich das gesamte Programm beendet werden soll?

10. Programmieraufgabe

(Vorführen bis zum 7.2.06)

- Schreiben Sie Ihre Funktion für den Gauss-Algorithmus als Template-Funktion.
- Ändern Sie die Fehler-/Ausnahmebehandlung: Erzeugen Sie innerhalb der Funktion bei einer Division durch Null ein geeignetes Ausnahmeobjekt. Dieses soll angeben, in welcher Zeile der Fehler auftrat. Fangen Sie die Ausnahme im Hauptprogramm mit einer geeigneten Fehlermeldung ab.