

Programmiermethoden in der Mathematik WS 02/03
Woche 11 – Tutorium 2 und Aufgaben bis 20.1.03: Klassen

- Ladet die Dateien `bruch.h` und `bruch.cc` von der Homepage.
- Schreibt ein Programm, in dem Ihr mit dem Default-Konstruktor (ohne Parameter) der Klasse ein lokales Objekt erzeugt und auf den Bildschirm ausgibt.
- Schreibt ein Makefile für diese Aufgabe und übersetzt Euer Programm damit.
- Versucht in diesem Programm, direkt auf die Attribute der Objekte zuzugreifen. Was passiert?
- Implementiert die beiden fehlenden Konstruktoren (mit einem und mit zwei Parametern) für die Klasse `Bruch`.
 - Bei dem Konstruktor mit einem Parameter soll dieser Parameter als Zähler interpretiert werden, während der Nenner gleich 1 gesetzt wird.
 - Bei dem Konstruktor mit zwei Parametern sollen diese als Zähler und Nenner interpretiert werden. Ist der Nenner gleich 0, so soll eine Fehlermeldung auf den Bildschirm ausgegeben werden.

Erzeugt mit beiden Konstruktoren der Klasse je ein lokales Objekt und gebt es auf dem Bildschirm aus.

- Schreibt eine Methode, mit der man einem bereits existierenden `Bruch` über die Tastatur neue Werte zuweisen kann. Stellt sicher, dass nicht 0 als Nenner eingegeben wird. Ruft die Methode im Hauptprogramm auf und überprüft, ob sie funktioniert.
- Schreibt eine Methode, die einen `Bruch` mit einer gegebenen ganzen Zahl erweitert. Stellt sicher, dass beim Erweitern mit 0 ein sinnvoller `Bruch` entsteht. Testet die Methode in Eurem Programm.