

# Übungsblatt 1

(27. März 2008)

**Aufgabe 1** Stellen Sie sich den anderen Kommilitonen und dem Dozenten Ihrer Praktikumsstunde vor. Nennen Sie dabei grob Ihre Vorkenntnisse und äußern Sie Ihre Erwartungen an die Veranstaltung.

**Aufgabe 2** In dieser Aufgabe sollen Sie Klassen zur Beschreibung geometrischer Objekte im 2-dimensionalen Raum entwickeln. Wir beginnen mit der Klasse für Punkte im zweidimensionalen Raum. Schreiben Sie für die Klasse geeignete Konstruktoren und eine Methode `toString`.

- a) Schreiben Sie eine Klasse `Vertex`, die Punkte im zweidimensionalen Raum darstellt. Definieren Sie Methoden zur Addition und Subtraktion von Punkten, sowie zur Multiplikation mit einem Skalar und zur Betragsberechnung. Diese Methoden sollen das Objekt unverändert lassen, und ein Ergebnis zurückliefern. Testen Sie die Klasse `Vertex` in einer `main`-Methode.
- b) Ergänzen Sie jetzt Ihre Klasse `Vertex` um Varianten der Addition, Subtraktion und Multiplikation mit einem Skalar, die kein Ergebnis liefern, aber das `this`-Objekt verändern.