

# Übungsblatt 3

(13. April 2010)

**Aufgabe 1** Sie sollen auf diesem Übungsblatt die Aufgaben des zweiten Übungsblattes weiterführen und die dort programmierte Klassen benutzen und gegebenenfalls verändern.

- a) Implementieren Sie eine Unterklasse `Ellipse` der Klasse `GeometricObject`, die Ellipsen darstellt. Schreiben Sie geeignete Konstruktoren und überschreiben Sie die Methode `toString` und die Methode `area`, so dass jetzt der Flächeninhalt des Kreises und nicht der bounding box berechnet wird.
- b) Implementieren Sie eine Unterklasse `EquilateralTriangle` der Klasse `GeometricObject`, die gleichseitige Dreiecke darstellt. Schreiben Sie geeignete Konstruktoren und überschreiben Sie die Methoden `toString` und `area`.
- c) Schreiben Sie die Klasse `Star`, eine weitere Unterklasse von `GeometricObject`. Es sollen Sterne in dieser Klasse dargestellt werden. Ein Stern hat dabei einen äußeren Radius für die Spitzen der Strahlen und einen inneren Radius für die Zacken. Implementieren Sie für die Klasse `Star` die Methoden `toString`.