

Tutorium 6: Beispielprogramme

24. November 2009

1 Aufgabe: Implementiere eine Klasse Circle

Implementiere eine Klasse `Circle`, die Kreise repräsentiert. Eine Kreis hat die folgenden Eigenschaften:

- Mittelpunkt (x und y Koordinaten)
- Radius
- Farbe (blue, black, green, red, orange, yellow)
- Ausgefüllt?

Mittelpunkt, Radius und Farbe sollen über einen parametrisierten Konstruktor initialisiert werden. Dabei soll der Kreis stets ein nicht ausgefüllter Kreis sein.

Lösung:

- `Circle.java` enthält Klassenbeschreibung von Kreis.
- `DemoDrawCircle.java` erzeugt Kreise und zeichnet sie.
- `DrawCircle.java` ist Hilfsklasse zum Zeichnen von Kreisen.

2 Referenz- vs. primitiver Datentyp

Klasse `Referenzdemo.java` enthält ein Beispiel, die den Unterschied zwischen einer Referenzvariablen (Typ ist eine Klasse) und einer Variable vom primitiven Datentyp veranschaulicht. Wichtig:

- Variablen von primitiven Datentypen enthalten Werte.
- Variablen von Referenzdatentyp enthalten einen Hinweis (genauer einen Verweis/Referenz), wie man zu den Werten des Objekts kommt.

3 Aufgabe: Implementiere eine Klasse Figure

Implementiere eine Klasse **Figure**, die geoemtrische Figuren aus Kreisen repräsentiert. Eine Figur hat folgende Eigenschaften:

- Namen, was die Figur darstellt
- Array von Kreisen

Beide Attribute werden über einen parametrisierten Konstruktor initialisiert.

Lösung:

- `Figure.java` enthält Klassenbeschreibung von `Kreis`.
- `DemoDrawFigure.java` erzeugt eine Figur namens Olympia und zeichnet sie.
- `DrawCircle.java` ist Hilfsklasse zum Zeichnen von Figuren.