

Objektorientierte Modellierung


Erste Schritte in BlueJ

Aufgabe 1

Öffne das Projekt  shapes aus dem Tauschordner und studiere seinen Aufbau.

- Erzeuge mit BlueJ und den Klassen Kreis, Quadrat und Dreieck interaktiv eine Abbildung, die ein einfaches Haus mit einer Sonne darstellt.
- Versuche dabei dir die einzelnen Schritte bzw. Methodenaufrufe so zu merken, dass du eine erneute Darstellung des gleichen Bildes möglichst direkt erzeugen könntest.
- Falls du genügend Zeit zur Verfügung hast, kannst du die Zeichnung noch um weitere Elemente, wie z.B. Tannenbäume ergänzen.

Aufgabe 2

Öffne nun das Projekt  picture aus dem Tauschordner und öffne die Klasse Picture mit einem Doppelklick. Studiere die Klasse und ihren Aufbau.

Verändere den Quelltext von Zeichnung so, dass die Sonne nicht mehr gelb, sondern rot ist. Dazu musst du im Quelltext die Zeile suchen, in der die Farbe der Sonne geändert wird.

Aufgabe 3

- Erweitere den Quelltext von Zeichnung um ein weiteres Objekt, einen Mond. Der Mond soll etwas kleiner sein als die Sonne und links vom Dach erscheinen.
- Die Klasse Zeichnung kennt die Methoden `inSchwarzWeissAendern` und `inFarbeAendern`. Achte darauf, dass diese Methoden auch den Mond beeinflussen.
- Falls du noch Zeit hast kannst du deine Zeichnung um einen Tannenbaum erweitern, der unterhalb der Sonne neben dem Haus stehen kann.

Aufgabe 4

Der Mond aus der letzten Aufgabe soll nach dem Zeichnen langsam untergehen.

- Die Klasse Kreis stellt die Methoden `langsamHorizontalBewegen` und `langsamVertikalBewegen` zur Verfügung, die du innerhalb von `zeichne` benutzen kannst.
- Schreibe eine extra Methode `monduntergang`, die von der Methode `zeichne` getrennt ist. Man soll also mittels `zeichne` das Bild aufbauen und dann mit `monduntergang` den Mond untergehen lassen.