

Arbeitsblatt BlueJ

Aufgabe 1

Starten Sie BlueJ. Öffnen Sie das Projekt “shapes (Figuren)”. Erzeugen Sie ein Objekt, das eine Instanz der Klasse “circle (Kreis)” ist.

Aufgabe 2

Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Methoden des erzeugten Objektes. Wählen Sie `setVisible (sichtbarMachen)` aus und sehen Sie, was passiert. Testen Sie weitere Methoden wie `nachRechtsBewegen` oder `nachUntenBewegen`. Was geschieht, wenn Sie `nachUntenBewegen` zweimal aufrufen? Was passiert, wenn Sie `unsichtbarMachen` zweimal aufrufen?

Aufgabe 3

Rufen Sie die Methode `horizontalBewegen` auf. Was passiert, wenn Sie in das Dialogfenster “50” eingeben? Was müssen Sie eingeben, damit sich der Kreis 70 Bildpunkte nach links bewegt? Testen Sie auch die weiteren Methoden, die einen Parameter verlangen. Was passiert, wenn man `farbeAendern` aufruft und eine beliebige Farbe eingibt? Was passiert, wenn man die Anführungszeichen bei der Farbe weglässt?

Aufgabe 4

Erzeugen Sie mehrere Instanzen der Klassen Kreis, Quadrat und Dreieck. Machen Sie diese sichtbar und bewegen Sie sie durch den Aufruf von Methoden auf dem Bildschirm und ändern ihre Größe und Farbe.

Aufgabe 5

Verwenden Sie den Objektinspektor, um sich den augenblicklichen Zustand eines Objektes der Klasse Kreis anzusehen. Rufen Sie die Methode `nachRechtsBewegen` für das Kreisobjekt auf und beobachten Sie die Werte im Inspektor.

Aufgabe 6

Zeichnen Sie ein Bild mit einer Sonne und einem Haus. Notieren Sie sich, welche Methoden Sie in welcher Reihenfolge und mit welchen Parametern (wenn nötig) aufrufen müssen, um dies zu erreichen.

Diese Notizen benötigen Sie in der nächsten Übung!

Aufgabe 7

Öffnen Sie das Projekt “shapes” aus dem Beispielordner “examples”. Erzeugen Sie eine neue Klasse “Maler” und öffnen Sie das Editorfenster.

Aufgabe 8

Erinnern Sie sich an Ihre Zeichnung von der letzten Übung. Schreiben Sie einen Konstruktor für die Klasse Maler, in dem Sie alle Objekte erzeugen, die Sie für Ihre Zeichnung benötigen. Der Befehl zur Erzeugung eines Kreisobjektes, das die Sonne darstellen soll, kann folgendermaßen aussehen:

```
Circle sonne = new Circle();
```

Aufgabe 9

Übersetzen Sie die Klasse, erzeugen Sie ein Objekt der Klasse Maler und inspizieren Sie dieses.

Aufgabe 10

Erstellen Sie jetzt eine Methode zum Malen. Der Methodenkopf besteht aus dem Ergebnistyp, dem Namen und einer Parameterliste. Für den gewünschten Anwendungsfall ist der Ergebnistyp void, also leer, da nichts zurückgegeben wird. Der Name kann entsprechend der Regeln für Bezeichner frei gewählt werden und eine Parameterliste brauchen wir auch nicht.

```
void maleBild()  
{  
  
}
```

Zwischen die geschweiften Klammern gehören jetzt die Methodenaufrufe, damit die gewünschte Zeichnung entsteht.

Weiterführende Informationen

Barnes/Kölling "Java lernen mit BlueJ", Kapitel 1

Ergänzendes Material:

<http://www.fell-mg.de/Informatik/Java/EinfuehrungMitBlueJ/Einfuehrung02.pdf> (Folie 1-16)

Ergänzender BlueJ-Kurs: <http://www.u-helmich.de/inf/BlueJ/kurs11/index.html>