

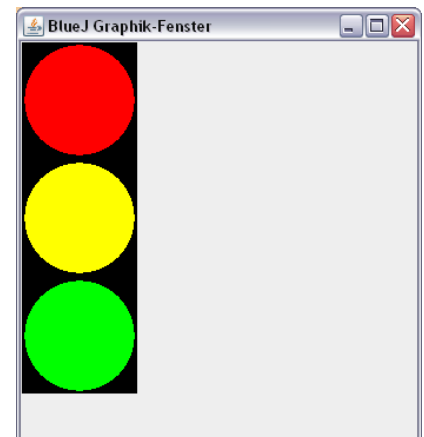
Beispiel 1: Periodensystem (einfache Datentypen)

Sie sehen rechts den Ausschnitt eines Periodensystems.

- Modellieren Sie die Klasse *Element*. Zeichnen Sie dazu eine Klassenkarte handschriftlich.
- Erstellen Sie ein neues Projekt *Periodensystem*. Erzeugen Sie die neue Klasse *Element*. Deklarieren Sie in *Element* alle notwendigen *Attribute* an der richtigen Stelle! Ein Konstruktor und eine Instanzierung sind noch nicht erforderlich.

Beispiel 2: Ampel (Referenzattribute deklarieren)

- Modellieren Sie die Klasse *Ampel*. Zeichnen Sie dazu eine Klassenkarte von *Ampel*, *Kreis* und *Rechteck* und die *Referenzpfeile* handschriftlich.
- Öffnen Sie nun das Projekt *Ampel*. Erstellen Sie die Klasse *Ampel* und deklarieren Sie an der richtigen Stelle die notwendigen Referenzattribute für das Gehäuse (Rechteck) und die drei Signallichter (Kreis). Nach dem Übersetzen müsste BlueJ die Referenzen als Verbindungslinien zwischen den Klassen darstellen!

**Beispiel 3: Ampel (Attribute instanzieren im Konstruktor)**

Öffnen Sie das Projekt *Ampelkonstruktion*.

Öffnen Sie die Klasse *Ampel* mit einem Doppelklick, um der Quellcode zu editieren.

Notieren Sie im **Konstruktor** die notwendigen Anweisungen in Punktnotation:

- Instanzieren** Sie die für die Ampel notwendigen Attribute (siehe Klassenkarte rechts) im Konstruktor.
- Notieren Sie dort in Punktnotation die notwendigen Anweisungen, damit alle Referenzobjekte das richtige Aussehen haben.
- Erzeugen Sie ein Ampelobjekt.



Beispiel 4: Landschaft

Öffnen Sie das Projekt *Landschaft*.

- a) Erzeugen Sie die Klasse *Haus* und die Klasse *Baum*.
- b) Deklarieren Sie die jeweils notwendigen Attribute der Klasse *Haus* und *Baum* an der richtigen Stelle im Quellcode.
- c) Instanzieren Sie die Attribute im Konstruktor, und passen Sie sie so an, dass das gewünschte Bild eines Baums und eines Hauses entsteht (siehe Abb.).
- d) *für Profis:*
Erzeugen Sie eine Klasse *Landschaft*, die mehrere Bäume und Häuser enthält.

