3 Von Klassen und Objekten

Konzepte in diesem Kapitel

Objektorientierung: Klasse, Objekt, Methode, Attribut, Attributwert

Die Informatik betrachtet alle Lebewesen und Gegenstände als *Objekte*. Jedes Objekt besitzt bestimmte Eigenschaften (*Attribute*) und Fähigkeiten (*Methoden*), z.B.:

Objekt: mein Auto

Attribute
- Farbe = taubenblau metallic
- Höchstgeschwindigkeit = 100 $\frac{km}{h}$
- Geschwindigkeit = 0

...

Methoden
+ beschleunigen
+ bremsen
+ blinken
+ hupen

...

Da alle Autos gemeinsame Attribute und Methoden besitzen, fasst man die Beschreibung für Autos in der Klasse `Auto` zusammen:

Auto
- farbe - hoechstGeschwindigkeit - aktuelleGeschwindigkeit ...
+ beschleunigen + bremsen + blinken + hupen ...

Die einzelnen Auto–Objekte unterscheiden sich nur in ihren *Attributwerten*, also in ihrer speziellen Farbe, ihrer Höchstgeschwindigkeit usw.

Aufgabe 1: Vergleichen Sie die Objektinspektoren verschiedener `Spinne`–Objekte (Rechtsklick, *Inspect*). Was stellen Sie fest?

Aufgabe 2: Vergleichen Sie die Methoden–Menüs verschiedener Spinnen. Was fällt ihnen auf?

Aufgabe 3: Zeichnen Sie das Klassendiagramm der Klasse `Spinne`.

Aufgabe 4: Erläutern Sie anhand des Beispiels die Bedeutung der Begriffe Objekt, Klasse, Attribut, Attributwert und Methode.