

## Aufgabenblatt A06: Vererbung, Assoziationen und Methodensichtbarkeit

In diesem Aufgabenblatt sollen mit Vererbung, Sichtbarkeiten und Überschreiben arbeiten, um die Details richtig zu verstehen.

In dieser Aufgabe geht es um Haustiere (Pet). Bekanntlich (Ralf Schmitz: Schmitz Katze: Hunde haben Herrchen, Katzen haben Personal, Fischer Taschenbuchverlag, Frankfurt a. M., 2008 ) hat ein Hund (Dog) einen Besitzer („Herrchen“ bzw. „Frauchen“), eine Katze (Cat) hat Personal (sorry an alle Hundeliebhaber und Katzenhasser)<sup>1</sup>. Abbildung 1 auf Seite 1 zeigt das zugehörige Klassendiagramm. Für das Zusammenleben und -sterben („Mit

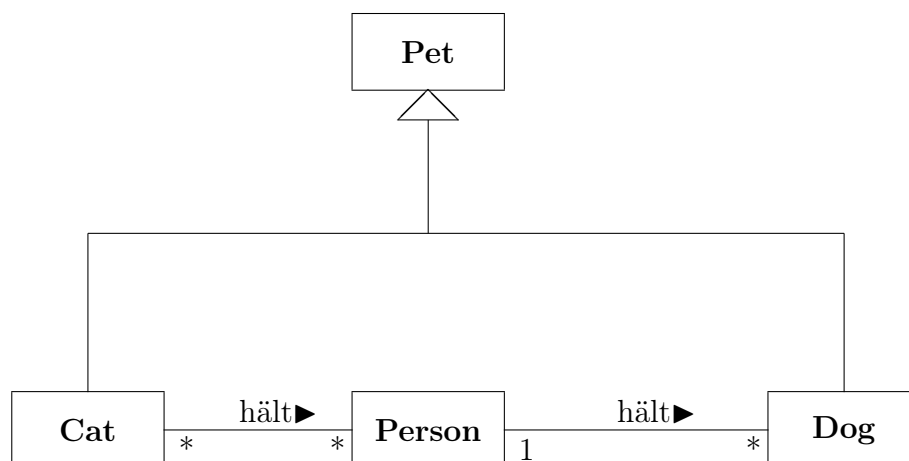


Abb. 1: Haustiere

einer Katze leben heißt die Katze überleben.“[1], S. 274) gelten folgende Regeln (sorry, es wird blutrünstig, die Aufgabe hätte auch zu Halloween gepasst):

<sup>1</sup>Siehe auch <https://www.der-postillon.com/2019/11/nur-150-katzen.html#more>

1. Ein *Pet* hat einen Namen und ein Geburtsdatum (Hinweis: *Date* in der Std-lib).
2. Eine Katze (*Cat*) hat *neun* Leben, ein Hund (*Dog*) hat ein Leben.
3. Eine Person hat einen Namen.
4. Wenn eine Katze stirbt, verliert sie ein Leben bis die Anzahl Leben auf 0 gesunken ist. Dann erst ist sie wirklich tot.
5. Eine Katze kann nur durch eine andere Katze (eines) ihrer Leben verlieren, aber nicht durch sich selbst. Bei einem solchen Versuch passiert nichts. Andere Pets, die keine Katzen sind, können keine Katzen töten.
6. Katzen können von ihrem Personal Dienste anfordern (streicheln, füttern) die dann auch ausgeführt werden. Von anderen Personen lassen Sie sich weder streicheln noch füttern.
7. HundebesitzerInnen und andere Personen können Hunde streicheln oder füttern.

Ihre Aufgaben:

1. Implementieren Sie bitte dieses Modell! Wie sieht Ihr Modell unter Berücksichtigung obiger Regeln aus (Diagramm)?
2. Illustrieren Sie bitte an aussagefähigen Testfällen, dass die geforderten Eigenschaften erfüllt sind!

**25.11.2019, 12:00**

Eingang in meiner Inbox.

## Literatur

- [1] Robert Gernhardt. *Gedichte 1954 – 2006*. S. Fischer, Frankfurt a. M., 2. Auflage, 2010, 1155 Seiten.