

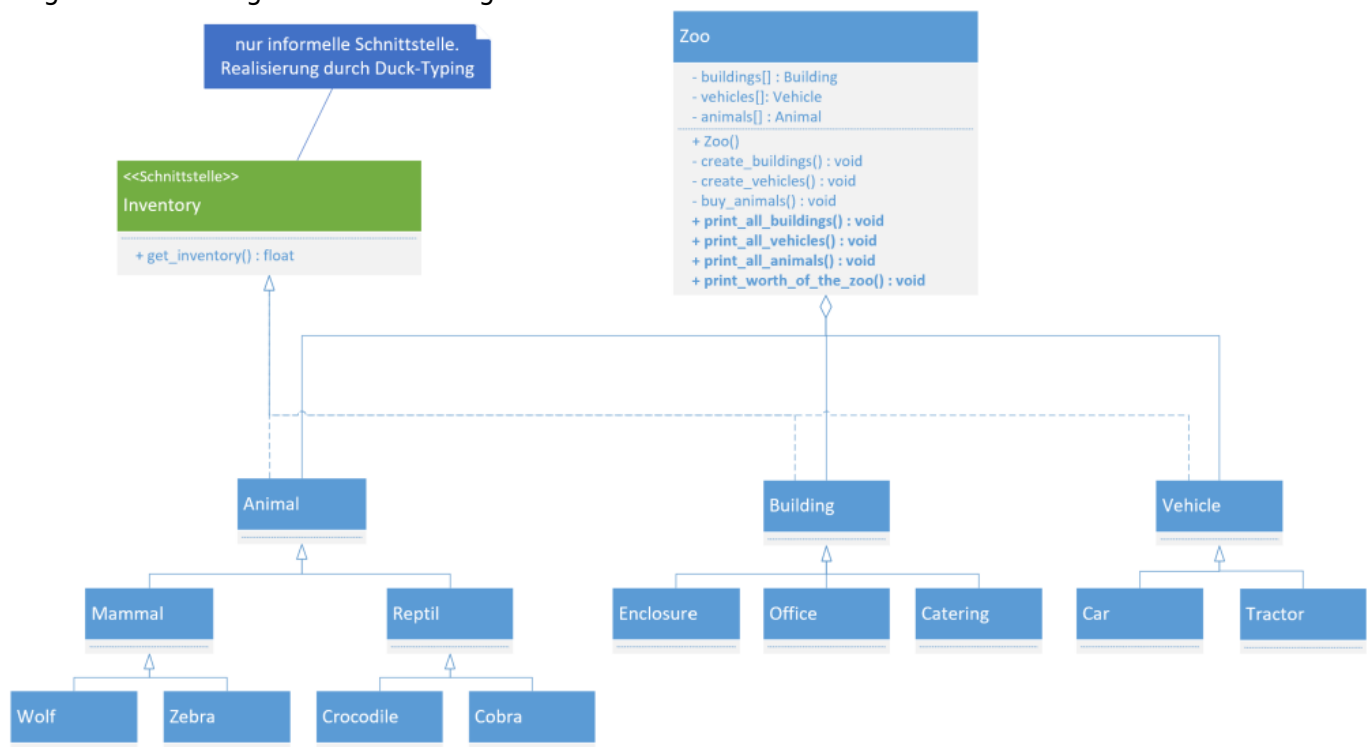
## Aufgabe 5 - Nutzen von Interface; ein Zoo

### Ziel

Sie können ein Interface mittels Duck-Typing realisieren, um ein Objekt etwas tun zu lassen, falls es das kann.

### Ausgangslage

Gegen ist das folgende Klassendiagramm:



Die Klassen `Animal`, `Building` und `Vehicle` sowie deren Ableitungen sind implementiert. Hier müssen Sie nichts anpassen. Ebenso sind der Konstruktor wie auch die privaten Methoden der Klasse `Zoo` bereits vorhanden.

Im Auftrag werden Sie sowohl durch die 3 Vererbungsbäume traversieren als auch über alle Objekte, um den Inventarwert zu bestimmen.

### Auftrag

1. Laden Sie das Repo von github-classroom (Link im Moodle-Kurs)
2. implementieren Sie in der Klasse `Zoo` die 4 im Klassendiagramm fett markierten Methoden.
  - `print_all_...` liefert jeweils eine Liste der entsprechenden Objekte aus der Vererbungshierarchie.
  - `print_worth_...` summiert aus allen Objekten den Inventarwert und gibt diesen aus.

*Hinweise:*

- Die jeweils in einer Hierarchie vorkommenden Objekte sind bereits in Listen gesammelt.
- Die Ausgabe eines Objekts ist in der `__str__` Methode der Oberklasse bereits geregelt.

*Studieren Sie diese Methoden. Um hier die Ausgabe zu erhalten genügt es z.B. `print(animals)` zu schreiben.*

- *Für die Berechnung des Inventars führen Sie die 3 Listen in eine Liste zusammen. Wie man das macht? Fragen Sie das Internet.  
Durch diese Liste traversieren Sie dann, um den jeweiligen Inventarwert zu erhalten und aufzusummieren.*

## Abgabe

Pushen Sie die Lösung auf github-classroom.

Wenn Sie für das Inventar den Wert Fr. 3654000.0 erhalten, haben Sie vieles richtig gemacht.

---

 René Probst

From:  
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:  
[https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m320/learningunits/lu99/aufgaben/lu08-aufgabe\\_4](https://wiki.bzz.ch/modul/archiv/m320/learningunits/lu99/aufgaben/lu08-aufgabe_4)

Last update: **2026/08/30 14:10**

