

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(animal)` 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?rev=1788091603

Last update: **2026/08/30 14:06**

