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

Gegben 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 Veerbungsbäume traveriseren 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**