# **Aufgabe 3 - Parametrisierte Konstruktoren**

#### Ziel

Sie können eine Klasse gemäss UML-Diagramm mit parametrisiertem Konstruktor implementieren.

#### Auftrag 1

Gegeben ist das folgende Klassendiagramm

```
- type: String =("mountainbike")
- size: integer =(48)
- color: String =("gray")

+ Bicycle()
+ Bicycle(type: String)
+ Bicycle(type: String): void
+ set_type(type: String): void
+ get_type(): String
+ set_size(size: integer): void
+ get_size(): integer
+ set_color(color: String): void
+ get_color(): String
+ print()
+ main()
```

- 1. Akzeptieren Sie das Assignment im GitHub Classroom und klonen Sie Ihr Repository in die Entwicklungsumgebung.
- Codieren Sie alle setter und getter; die im Diagramm mit set\_methodename vermerkten Methoden implementieren Sie bitte als "Property" mit den Annotationen @property und @methodename.setter!

Implementieren Sie die Klasse nach den Regeln des TDD!

- Zuerst den Konstruktor und diesen dann testen.
- Dann der Reihe nach die setter und getter eines Attributs (z.B. size) und jedes Paar testen. So ist sichergestellt, dass diese Grundfunktionen einwandfrei implementiert sind.
- 3. Implementieren Sie nun die print-Methode. Halten Sie sich an die Darstellung der Aufgabenstellung.

Hinweis:

- · Seitenumbruch kann mit \n und Tabulator mit \t innerhalb der Zeichenkette implementiert werden (z.B. '\tFarbe:' bwirkt einen Tab vor dem Text)
- 4. Implementieren Sie zuletzt die main Methode. Instanzieren Sie der Reihe nach 3 Fahrräder mit den entsprechenden Parametern. Nutzen Sie dabei das Wissen über parametrierte Konstruktoren und Default-Werte.
- 5. Führen Sie einen Commit und einen Push durch.

⋾

÷

 $up \alpha a te: \\ 2024/03/28 \mod ul: \\ m320: learning units: lu02: aufgaben: lu2-aufgabe\_3 \ https://wiki.bzz.ch/modul/m320/learning units/lu02/aufgaben/lu2-aufgabe\_3 \ https://wiki.bzz.ch/modul/m320/learning units/lu02/aufgaben/lu2-aufgabe_3 \ https://wiki.bzz.ch/modul/m320/learning units/lu02/aufgaben/lu2-aufgabe_3 \ https://wiki.bzz.ch/modul/m320/learning units/lu02/aufgaben/lu2-aufgabe$ 

Fahrrad: Art: mountainbike Rahmengrösse: 48 Farbe: gray Fahrrad:

Art: racebike î Rahmengrösse: 48

Farbe: gray

Fahrrad:

Art: citybike Rahmengrösse: 42 Farbe: gray

Process finished with exit code 0

## Auftrag 2

Passen Sie den Code so an, dass das Citybike die Farbe rot (red) aufweist. Dabei dürfen Sie aber nur in der main-Methode Hand anlegen. Konstruktoren oder Methoden dürfen nicht zugefügt oder geändert werden!

## **Dauer**

30 Minuten inkl. Testen.

## **Abgabe**

Die Abgabe erfolgt mittels Push in das GitHub Repository. In Moodle ist keine Abgabe möglich.



https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m320/learningunits/lu02/aufgaben/lu2-aufgabe 3

Last update: 2024/03/28 14:07



https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/14 08:38