

LU04.A01 - Parametrisierte Konstruktoren

Ziel

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

Auftrag 1

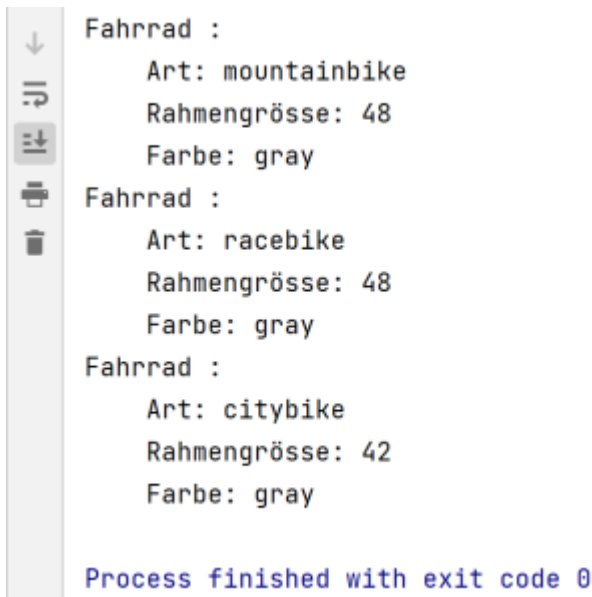
Gegeben ist das folgende Klassendiagramm

Bicycle

```
- biketype : String =("mountainbike")
- size : integer =(48)
- color: String =("gray")
+ Bicycle()
+ Bicycle(biketype: String)
+ Bicycle(biketype: String, size: integer)
+ <<setter>>biketype(type : String) : void
+ <<prop>>biketype() : String
+ <<setter>>size(size : integer) : void
+ <<prop>>size() : integer
+ <<setter>>color(color : String) : void
+ <<prop>>color() : String
+ _str_()
```

1. Akzeptieren Sie das Assignment im GitHub Classroom und klonen Sie Ihr Repository in die Entwicklungsumgebung.
2. 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 *str*-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:` bewirkt 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 parametrisierte Konstruktoren und Default-Werte.
5. Führen Sie einen Commit und einen Push durch.



```
Fahrrad :  
  Art: mountainbike  
  Rahmengrösse: 48  
  Farbe: gray  
Fahrrad :  
  Art: racebike  
  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.

⇒ *GitHub Repo für externe Besucher*

GitHub Repository <https://github.com/templates-python/m320-lu04-a01-constructor>

Lernende am BZZ müssen den Link zum GitHub Classroom Assignment verwenden

[M320-LU04](#)

✖ René Probst, bearbeitet durch Marcel Suter

From:

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

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/de/modul/m320_2024/learningunits/lu04/aufgaben/konstruktor

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

