

2.1 Vorstellung der Aufgaben der Praktika

In den Praktika zur Veranstaltung Objektorientierte Programmiertechniken / SA 2 führen Sie Schritte zur Erstellung eines Softwareprodukts unter Berücksichtigung von Aspekten der Objektmodellierung durch. Diese sind unter anderem deshalb notwendig, um die Wartbarkeit und Erweiterbarkeit eines umfangreichen Softwareprodukts zu gewährleisten.

Heute beschäftigen Sie sich mit dem klassenbasierten Erzeugungsmuster *Fabrik-Methode*.

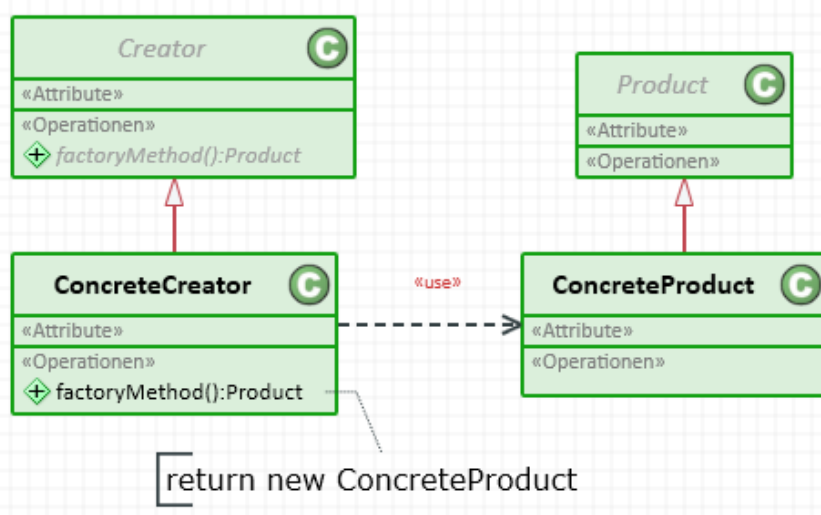
Die Unterlagen zu Subversion (Praktikum Nr. 1) stehen auf dem Serverlaufwerk.

2.2 Aufgaben dieses Praktikums

Grundlage ist das Ergebnis des letzten Praktikumstermins. Mit Hilfe von Subversion erhalten Sie den aktuellen Stand Ihrer Anwendung.

2.2.1 Realisierung der Fabrik-Methode

Erstellen Sie ein neues package und in diesem vier Klassen zur Realisierung der Fabrik-Methode für den csv-Export.



vgl. Karl Eilebrecht, Gernot Starke, Patterns kompakt

Die abstrakte Klasse *Product* soll die Methoden *void fuegeInDateiHinzu (Object object) throws IOException* und *void schliesseDatei() throws IOException* besitzen. Die Klasse, welche diese implementiert, soll

mit Hilfe eines `BufferedWriters` die Daten des *Freizeitbad*-Objekts in eine csv-Datei schreiben. Der `BufferedWriter` wird im Konstruktor initialisiert.

Die Methode *schreibeFreizeitbaederInCsvDatei* der Model-Klasse soll durch eine Methode ersetzt werden, die Sie entsprechend der Kommentare ergänzen.

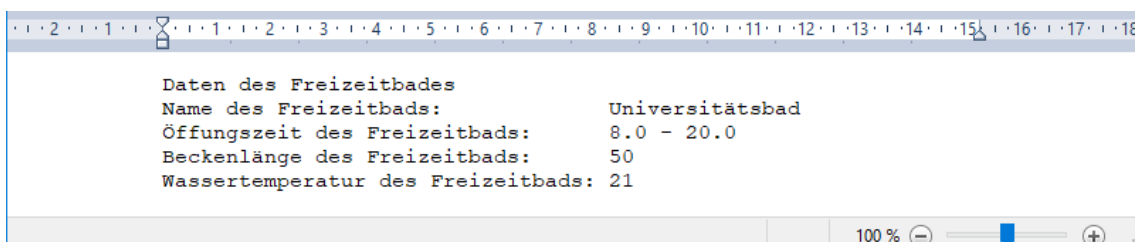
```
public void schreibeFreizeitbaederInCsvDatei()
    throws IOException{
    // Kreieren eines Creator-Objekts und Abspeicherung mit Hilfe
    // einer Variablen vom Typ der entsprechenden abstrakten
    // Creator-Klasse.

    // Kreieren eines Product-Objekts mit Hilfe der Factory-
    // Methode des Creator-Objekts und Abspeicherung mit Hilfe
    // einer Variablen vom Typ der entsprechenden abstrakten
    // Product-Klasse.

    writer.fuegeZeileHinzu(this.freizeitbad);
    writer.schliesseDatei();
}
```

1.2.2 Ausbau der Fabrik-Methode

Bisher ist der txt-Export noch nicht implementiert. Implementieren Sie den txt-Export unter Verwendung des bereits realisierten Patterns *Fabrik-Methode*. Die Daten eines aufgenommenen Freizeitbades sollen in einer txt-Datei folgendermaßen gespeichert werden.



```
Daten des Freizeitbades
Name des Freizeitbads:      Universitätsbad
Öffnungszeit des Freizeitbads: 8.0 - 20.0
Beckenlänge des Freizeitbads: 50
Wassertemperatur des Freizeitbads: 21
```