

Portfolio-Workshop

Refactoring with M. Fowler

Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Karlsruhe
Studiengang Wirtschaftsinformatik, WWI17B2

Marc Schanne
marc@schanne.org

<https://moodle.dhbw.de/course/view.php?id=3132>

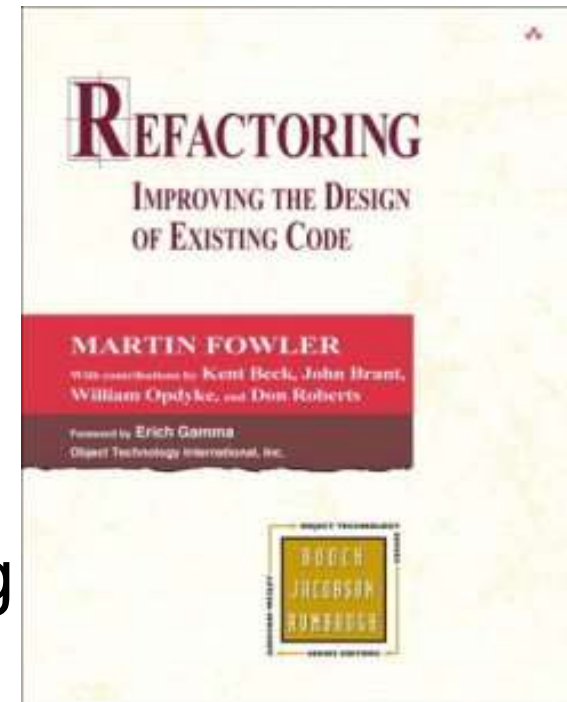
- Portfolio-Workshop
 - Praxis
 - Reflektion
 - Interview
- Refactoring
 - Code-Smells
 - Design Patterns
- Simple Example
 - Martin Fowler
 - Movie, Customer, Rental
 - Quellen und Tests
 - Geplante Änderungen

Portfolio Workshop I

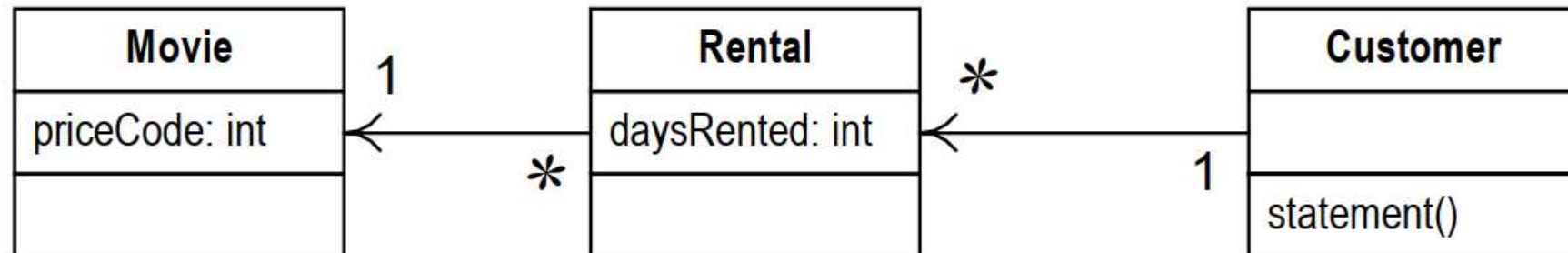
- Refactoring am Beispiel
 - Quellen
<https://github.com/schanne-dhbw-wwi17/fowler>
 - Reflektion
 - nach Workshop II, Abgabe bis 12.07./12h00
 - Interview
 - einzeln am 30.6.

Refactoring mit M. Fowler

- Martin Fowler: Refactoring. Improving the Design of existing Code, Addison-Wesley, 1999
- „A series of small steps, each of which changes the program's internal structure without changing its external behaviour“
 - Es ist wichtig sicher zu stellen, dass sich das externe Verhalten des Programms beim Refactoring nicht verändert:
 - Existenz guter Tests ist wichtig!



Simple Example



- **Beispiel-Ausgabe:**

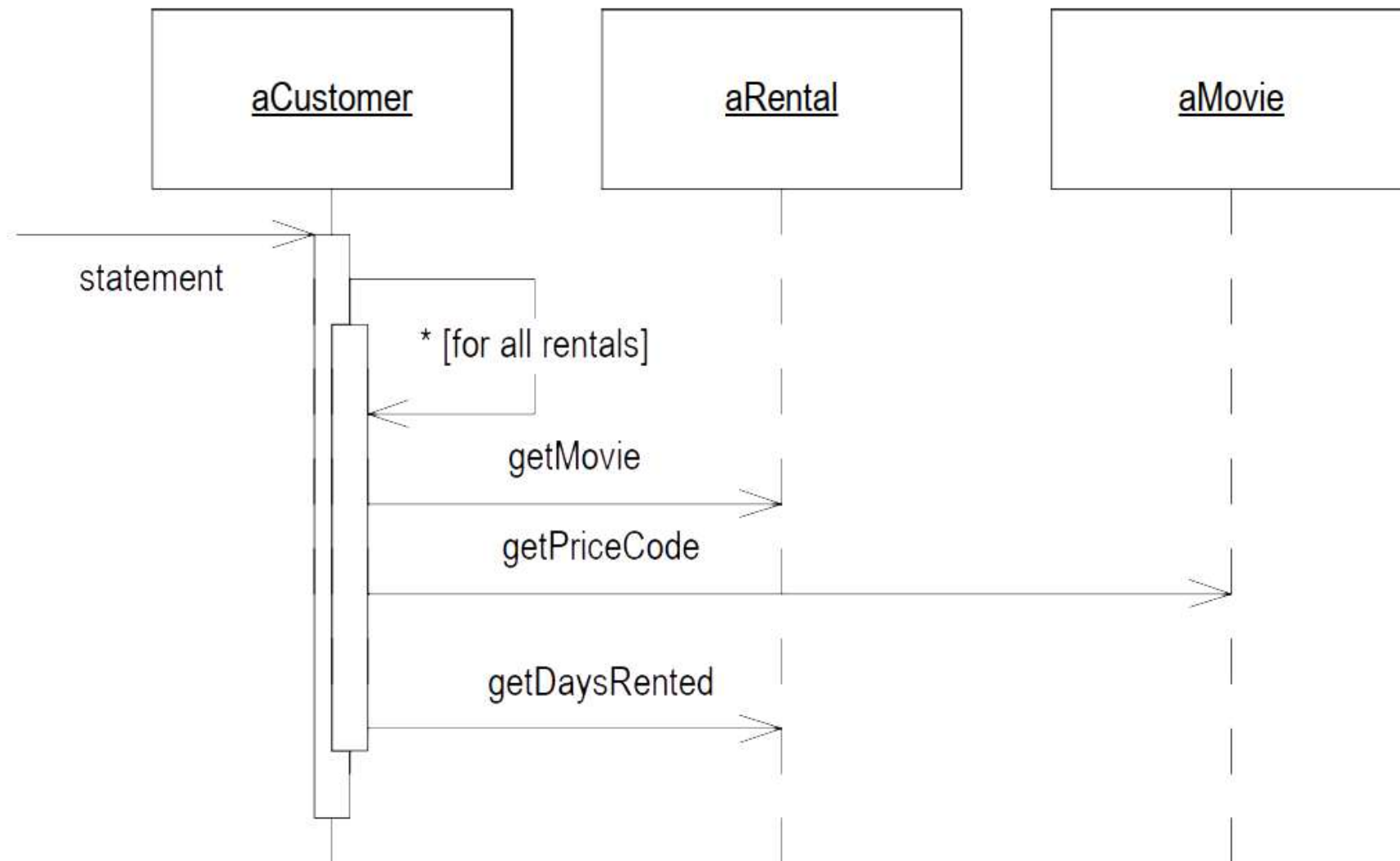
```

Rental Record for Dinsdale Pirhana
Monty Python and the Holy Grail 3.5
Ran 2
Star Trek 27 6
Star Wars 3.2 3
Wallace and Gromit 6
Amount owed is 20.5
You earned 6 frequent renter points
  
```

Bestandscode

- Der Code zu den drei Klassen Movie, Customer und Rental finden sich im Github-Repo:
 - <https://github.com/schanne-dhbw-wwi17/fowler>
- Um Refactoring zu erlauben, gibt es auch ein paar Unit-Tests

Interaktion für Abrechnung (Statement)



Notwendige Änderungen/Erweiterungen

- Refactoring hat in der Praxis leider selten einen Selbstzweck, in der Regel kommt es nur zus. mit Änderungen oder Erweiterungen.
- Die Anforderungsänderungen die im Simple Example ein Refactoring nötig machen sind:
 - Abrechnung soll zusätzlich als HTML-Version ausgegeben werden.
 - Die Film-Klassifikation wird sich bald ändern
 - Zusammen mit Änderungen bei der Regelungen für die Bezahlung und Rabatten für Viel-Entleiher (frequent renter points)

Obligatorische Refactorings

- Notwendige Refactorings können dem Vortrag von Martin Fowler auf der JavaOne 2000 bzw. der Beschreibung im Lastenheft und den geplanten User Stories entnommen werden.
 - Extract Method
 - Move Method
 - Replace Temp with Query
 - Replace Type Code with State/Strategy
 - Replace Switch with Polymorphism
 - Form Template Method

Ziele des Workshops

- Durchführung der notwendigen Refactorings
 - und damit Einübung des Vorgehens
- Aber wichtiger ist die Praxis des Softwareentwicklungsprozesses: **Wasserfall** bzw. **SCRUM**
 - Details finden sich im Git-Repo

Fragen ?

- Gruppeneinteilung
 - Prozess (SCRUM oder Wasserfall)
- Details zum Prozess
 - Im Anschluss in Gennaros bzw. Marcs Separee
- Kommunikation heute (Mail an Marc + Gennaro)
 - Vorstellung des Pflichtenhefts
 - Einladung zu Sprint-Review
- Gegenseitiges Update
 - Team-Zuteilung
- Noch was?

Plan für heute

- A) alqataa.marwa@dh-karlsruhe.de + leandro.moos@outlook.de + wittenberger.max@dh-karlsruhe.de
semeling.daniel@dh-karlsruhe.de + bielefeld.moritz@dh-karlsruhe.de Wasserfall
 - B) wegmann.leander@dh-karlsruhe.de + muto.michele@dh-karlsruhe.de + lichter.ansgar@dh-karlsruhe.de
rothmann.simon@dh-karlsruhe.de + ibach.viktoria@dh-karlsruhe.de SCRUM
 - C) selensky.charlotte@dh-karlsruhe.de + balim.beliz@dh-karlsruhe.de + scheuring.markus@dh-karlsruhe.de
nauert.domenic@dh-karlsruhe.de + topkac.gamze-nur@dh-karlsruhe.de Wasserfall
 - D) sollner.paula@dh-karlsruhe.de + swidersky.viktoria-s@dh-karlsruhe.de + pflittner.sascha@dh-karlsruhe.de
voelkel.ann-cathrin@dh-karlsruhe.de + heidsiek.alexander@dh-karlsruhe.de SCRUM
 - E) boerkel.isabel@dh-karlsruhe.de + fichtner.patrick@dh-karlsruhe.de + ballauer.thomas@dh-karlsruhe.de
choudhery.aisha@dh-karlsruhe.de + dietz.sedric@dh-karlsruhe.de Wasserfall
 - F) illner.johanna@dh-karlsruhe.de + hollmann.justin@dh-karlsruhe.de + zelinka.sven@dh-karlsruhe.de
becker.julia@dh-karlsruhe.de + wolpert.julian@dh-karlsruhe.de SCRUM
 - G) schneider.tim2@dh-karlsruhe.de + goeller.andre@dh-karlsruhe.de + kaspar-mueller.mathi@dh-karlsruhe.de
sasse.nico@dh-karlsruhe.de + bichlmaier.monika@dh-karlsruhe.de Wasserfall
 - H) frietsch.tobias@dh-karlsruhe.de + schmid.kai@dh-karlsruhe.de
wade.patrick@dh-karlsruhe.de + brandl.vanessa@dh-karlsruhe.de + geyer.florian@dh-karlsruhe.de SCRUM
 - I) mitschke.jonas@dh-karlsruhe.de + hupe.fabian@dh-karlsruhe.de
beda.armin@dh-karlsruhe.de + akcay.melise@dh-karlsruhe.de Wasserfall
 - J) Gennaro (izzo.gennaro@dh-karlsruhe.de) für SCRUM
 - K) Marc (schanne.marc@dh-karlsruhe.de) für Wasserfall
- Gegenseitige Updates: A + B C + D E + F G + H + I