

Portfolio-Workshop

Refactoring 1 with M. Fowler

Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Karlsruhe
Studiengang Wirtschaftsinformatik

Marc Schanne
marc@schanne.org

dhbw.schanne.org

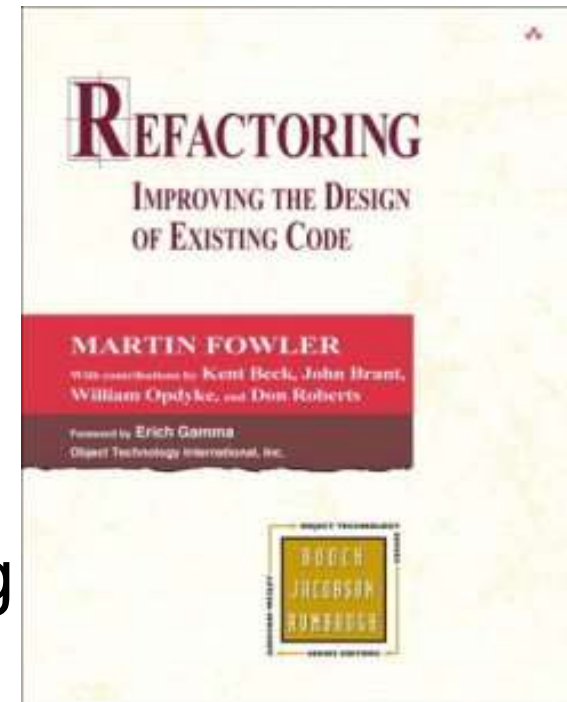
- Portfolio-Workshop
 - Praxis
 - Reflektion
 - Interview
- Refactoring
 - Code-Smells
 - Design Patterns
- Simple Example
 - Martin Fowler
 - Movie, Customer, Rental
 - Quellen und Tests
 - Geplante Änderungen

Portfolio Workshop I

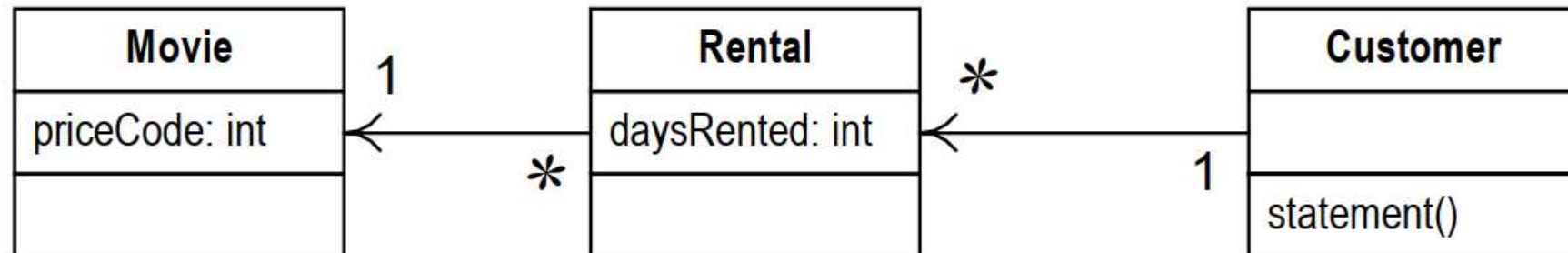
- Refactoring am Beispiel
 - Quellen
<https://github.com/schanne-dhbw-se2/fowler1>
 - Reflektion
 - nach Workshop II, Abgabe bis Sonntag/12h00
 - Interview
 - einzeln am 15. bzw. 16. März 2021

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:**

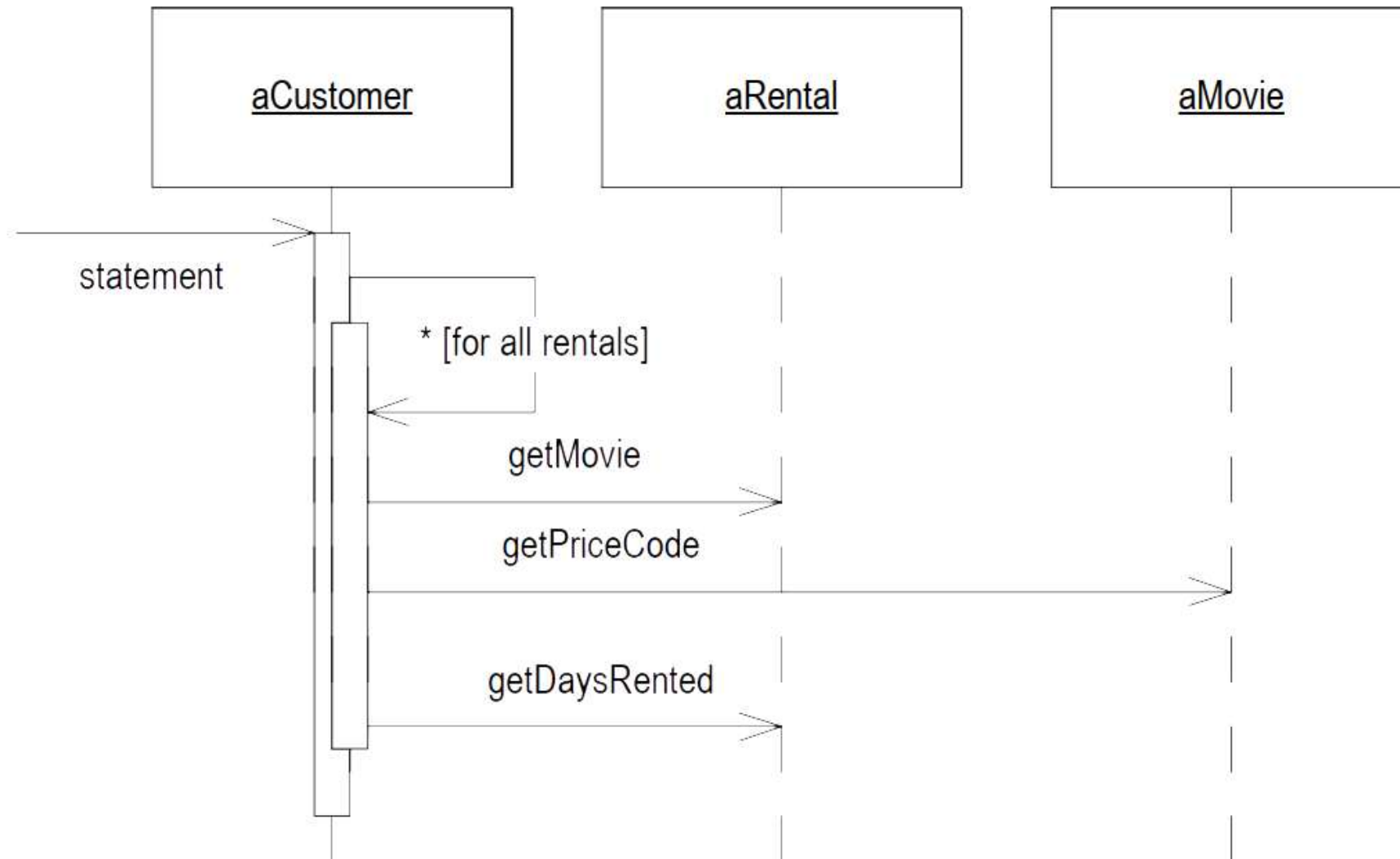
```

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-se2/fowler1>
- 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 im Separee
- Kommunikation heute (Mail an marc@schanne.org)
 - Vorstellung des Pflichtenhefts
 - Einladung zu Sprint-Review
- Gegenseitiges Update
 - Team-Zuteilung
- Noch was?

Plan für heute

Wasserfall

- A) klinge.nicolas@student.dhbw-karlsruhe.de
prions.jonas@student.dhbw-karlsruhe.de
- C) ellermann.loretta@student.dhbw-karlsruhe.de
wenner.maurice@student.dhbw-karlsruhe.de
- E) pfannendoerfer.maja@student.dhbw-karlsruhe.de
detzel.jano@student.dhbw-karlsruhe.de
- G) schlegel.tim@student.dhbw-karlsruhe.de
hess.emelie@student.dhbw-karlsruhe.de

- freund.dominik@student.dhbw-karlsruhe.de
klink.max-arthur@student.dhbw-karlsruhe.de
- prieto.andres@student.dhbw-karlsruhe.de
stucky.maximilian@student.dhbw-karlsruhe.de
- braeunling.christin@student.dhbw-karlsruhe.de
filler.daniel@student.dhbw-karlsruhe.de
- braun.samuel@student.dhbw-karlsruhe.de
heid.kevin@student.dhbw-karlsruhe.de

SCRUM

- B) schepp.marc@student.dhbw-karlsruhe.de
schoepp.gerrit@student.dhbw-karlsruhe.de
- D) emmerich.katharina@student.dhbw-karlsruhe.de
pfaff.evita@student.dhbw-karlsruhe.de
- F) jung.sven@student.dhbw-karlsruhe.de
hartmann.raoul@student.dhbw-karlsruhe.de
- H) kritzer.simon@student.dhbw-karlsruhe.de
gauss.pascal@student.dhbw-karlsruhe.de

- thiemann.robin@student.dhbw-karlsruhe.de
abalioglu.asiye2@student.dhbw-karlsruhe.de
- diehm.niklas@student.dhbw-karlsruhe.de
brodam.marc@student.dhbw-karlsruhe.de
- georgiev.steliyan@student.dhbw-karlsruhe.de
marz.joschua@student.dhbw-karlsruhe.de
- lichtenberger.marco@student.dhbw-karlsruhe.de
rahn.raaphael@student.dhbw-karlsruhe.de

Gegenseitige Updates: A + B C + D E + F G + H

Marc (marc@schanne.org)