

Portfolio-Workshop

Refactoring 2 with M. Fowler

Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Karlsruhe
Studiengang Wirtschaftsinformatik

Marc Schanne
marc@schanne.org

dhbw.schanne.org

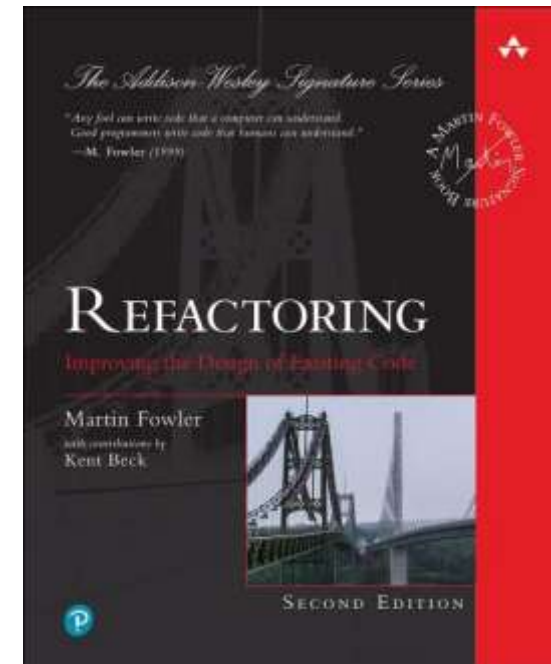
- Portfolio-Workshop
 - Praxis
 - Reflektion
 - Interview
- Refactoring
 - Code-Smells
 - Design Patterns
- Next Example
 - Martin Fowler
 - Theater-Company
 - Quellen und Tests
 - Geplante Änderungen

Portfolio Workshop II

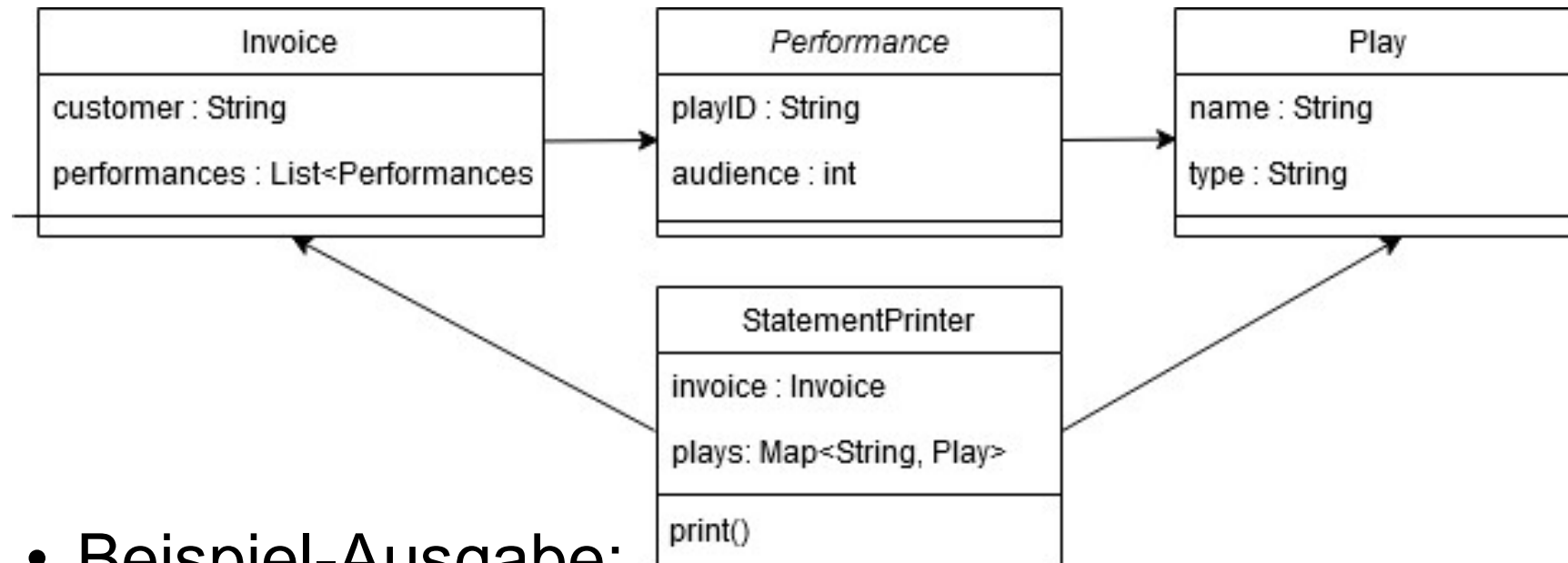
- Refactoring am Beispiel
 - Quellen
<https://github.com/schanne-dhbw-se2/fowler2>
 - Reflektion
 - Hinweise und Hilfsfragen ebenfalls im Repo
 - Abgabe bis Sonntag/12h00
 - Interview
 - einzeln am 15. bzw. 16. März 2021

Refactoring mit M. Fowler

- Martin Fowler: Refactoring. Improving the Design of existing Code, 2nd Ed, Add.-Wesley, 2019
- „Any fool can write code that a computer can understand. Good programmers write code that human can understand. “
 - Ziel von Refactoring ist von Menschen lesbarer Code, keine Veränderung des äußeren Verhaltens:
 - Existenz guter Tests ist wichtig!



Next Example



- **Beispiel-Ausgabe:**

Statement for BigCo

Hamlet: \$650.00 (55 seats)

As You Like It: \$580.00 (35 seats)

Othello: \$500.00 (40 seats)

Amount owed is \$1,730.00

You earned 47 credits

Bestandscode

- Der Code zu den vier Klassen Invoice, Play, Performance und StatementPrinter finden sich im Github-Repo:
 - <https://github.com/schanne-dhbw-se2/fowler2>
- Um Refactoring zu erlauben, gibt es auch einen Unit-Test.

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 Next Example ein Refactoring nötig machen sind:
 - Abrechnung und Rabatt-Optionen sollen zusätzlich als HTML-Version ausgegeben werden.
 - Die von der Theater Company gespielten Stücke werden jetzt bzw. zukünftig erweitert.
 - Mögliche neue Typen sind: history, pastoral, pastoralcomical, historicalpastoral, tragicalhistorical, tragicalcomicalhistorical-pastoral, scene individable und poem unlimited

Obligatorische Refactorings

- Notwendige Refactorings zielen auf den für Menschen besser verständlichen Code.
Im Wesentlichen entspricht dies den aus der letzten Woche (Vortrag Fowler) bekannten Refactorings, siehe auch LH bzw. User Stories.
 - 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 ?

- Gibt es noch allgemeine Fragen?
 - Kommunikation wie letzte Woche:
marc@schanne.org
 - Antworten zum Prozess gibt es jetzt im entsprechenden Separee ...
- Viel Erfolg!

Plan für heute

Wasserfall

- | | |
|--|--|
| B) schepp.marc@student.dhbw-karlsruhe.de
schoepp.gerrit@student.dhbw-karlsruhe.de | thiemann.robin@student.dhbw-karlsruhe.de
abalioglu.asiye2@student.dhbw-karlsruhe.de |
| D) emmerich.katharina@student.dhbw-karlsruhe.de
pfaff.evita@student.dhbw-karlsruhe.de | diehm.niklas@student.dhbw-karlsruhe.de
brodam.marc@student.dhbw-karlsruhe.de |
| F) jung.sven@student.dhbw-karlsruhe.de
hartmann.raoul@student.dhbw-karlsruhe.de | georgiev.steliyan@student.dhbw-karlsruhe.de
marz.joschua@student.dhbw-karlsruhe.de |
| H) kritzer.simon@student.dhbw-karlsruhe.de
gauss.pascal@student.dhbw-karlsruhe.de | lichtenberger.marco@student.dhbw-karlsruhe.de
rahn.rafael@student.dhbw-karlsruhe.de |

SCRUM

- | | |
|--|--|
| A) klinge.nicolas@student.dhbw-karlsruhe.de
prions.jonas@student.dhbw-karlsruhe.de | freund.dominik@student.dhbw-karlsruhe.de
klink.max-arthur@student.dhbw-karlsruhe.de |
| C) ellermann.loretta@student.dhbw-karlsruhe.de
wenner.maurice@student.dhbw-karlsruhe.de | prieto.andres@student.dhbw-karlsruhe.de
stucky.maximilian@student.dhbw-karlsruhe.de |
| E) pfannendoerfer.maja@student.dhbw-karlsruhe.de
detzel.jano@student.dhbw-karlsruhe.de | braeunling.christin@student.dhbw-karlsruhe.de
filler.daniel@student.dhbw-karlsruhe.de |
| G) schlegel.tim@student.dhbw-karlsruhe.de
hess.emelie@student.dhbw-karlsruhe.de | braun.samuel@student.dhbw-karlsruhe.de
heid.kevin@student.dhbw-karlsruhe.de |

Marc (marc@schanne.org)