

2.– 5. September 2013
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Putztag

Clean Code Workshop

Jens Schauder / René Pfeuffer

T-Systems on site services GmbH

Jens Schauder

Clean Code Fanatiker
Speaker

@jensschauder

<http://blog.schauderhaft.de>

jens@schauderhaft.de

jens.schauder@t-systems.com

René Pfeuffer

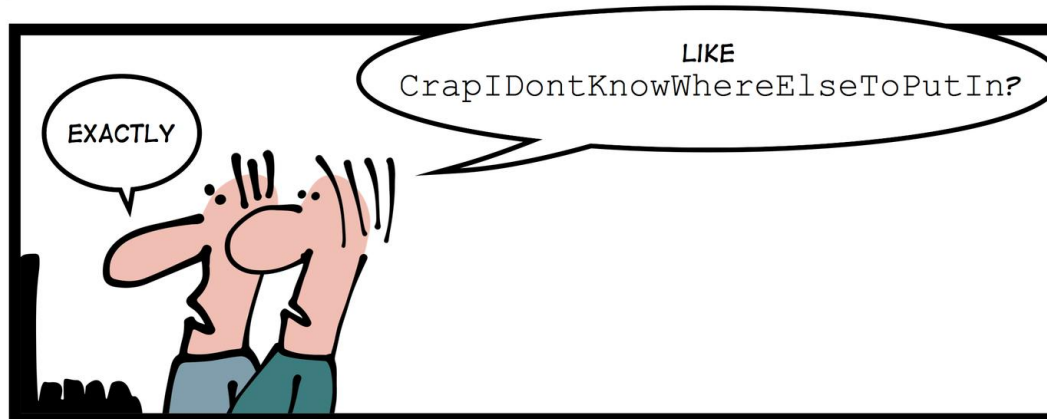
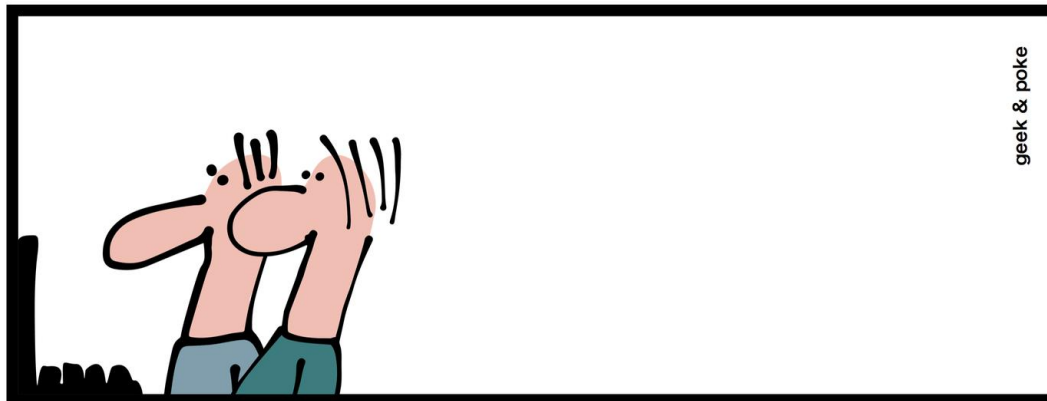
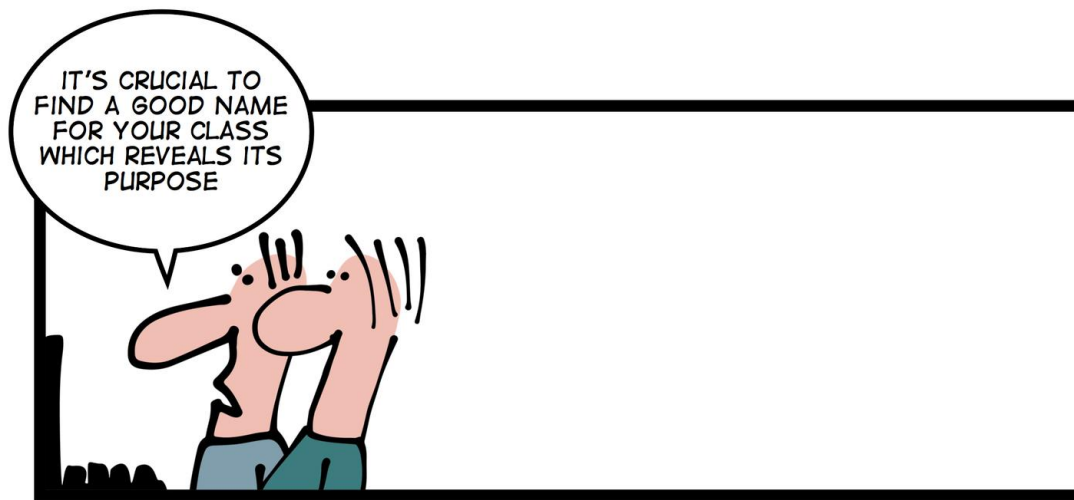
Software Journeyman

@binabik9

rene@pfeuffer-web.de

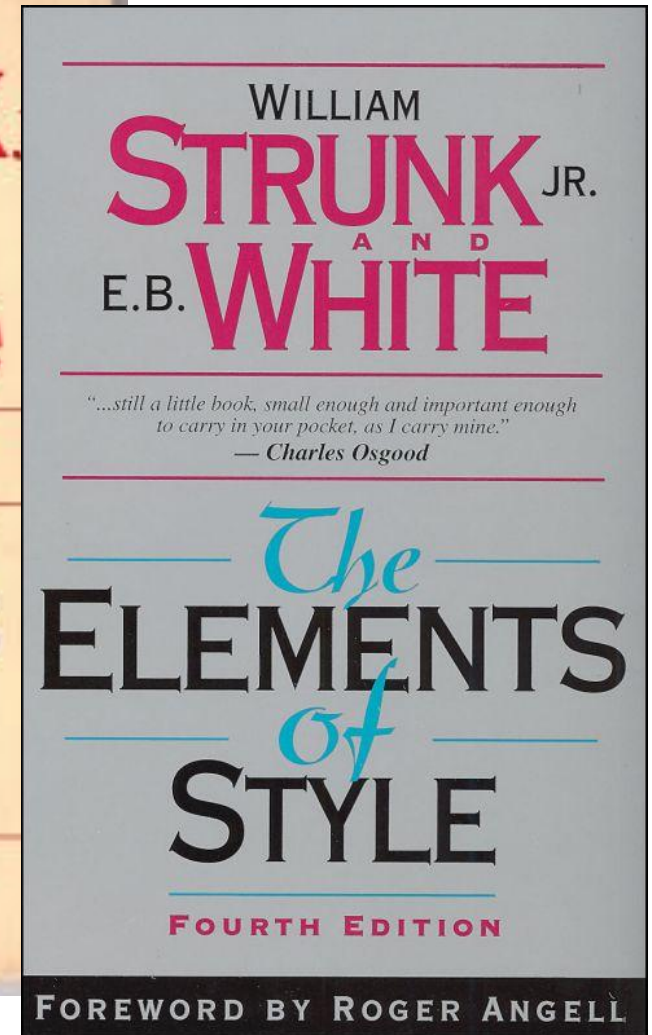
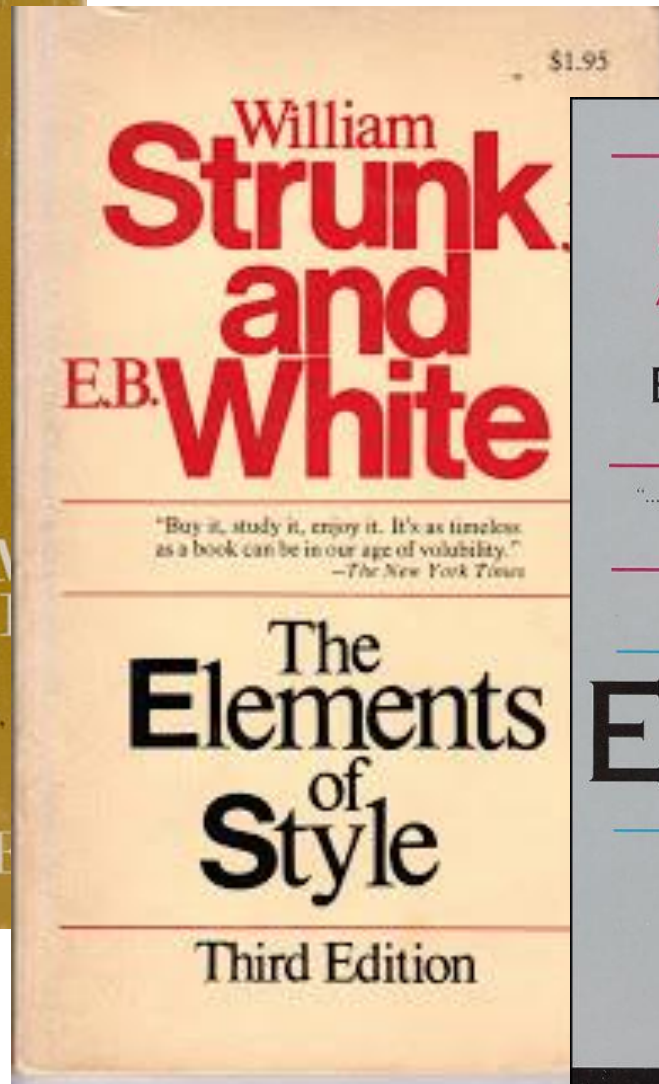
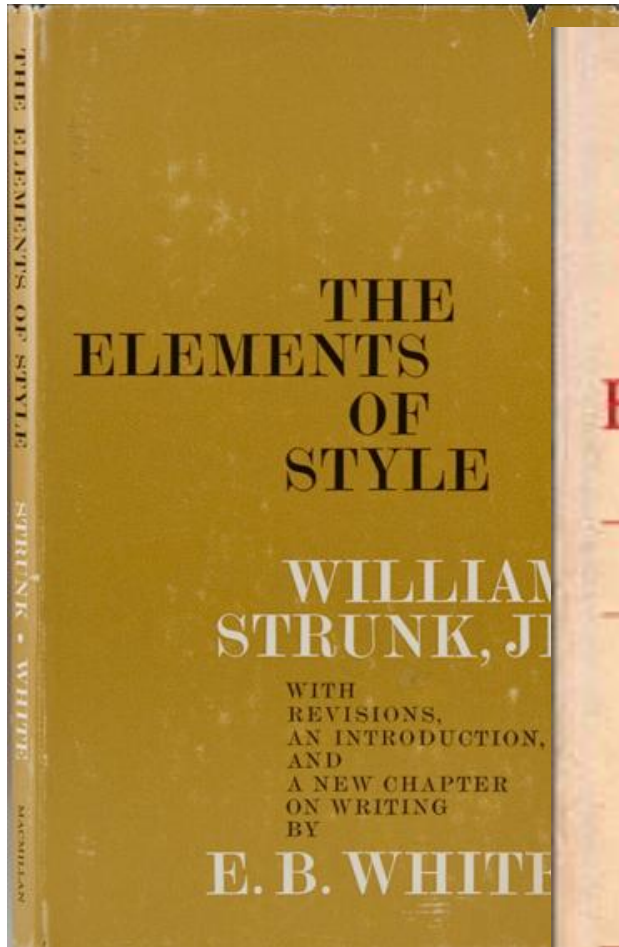
rene.pfeuffer@t-systems.com

T-Systems on site services GmbH

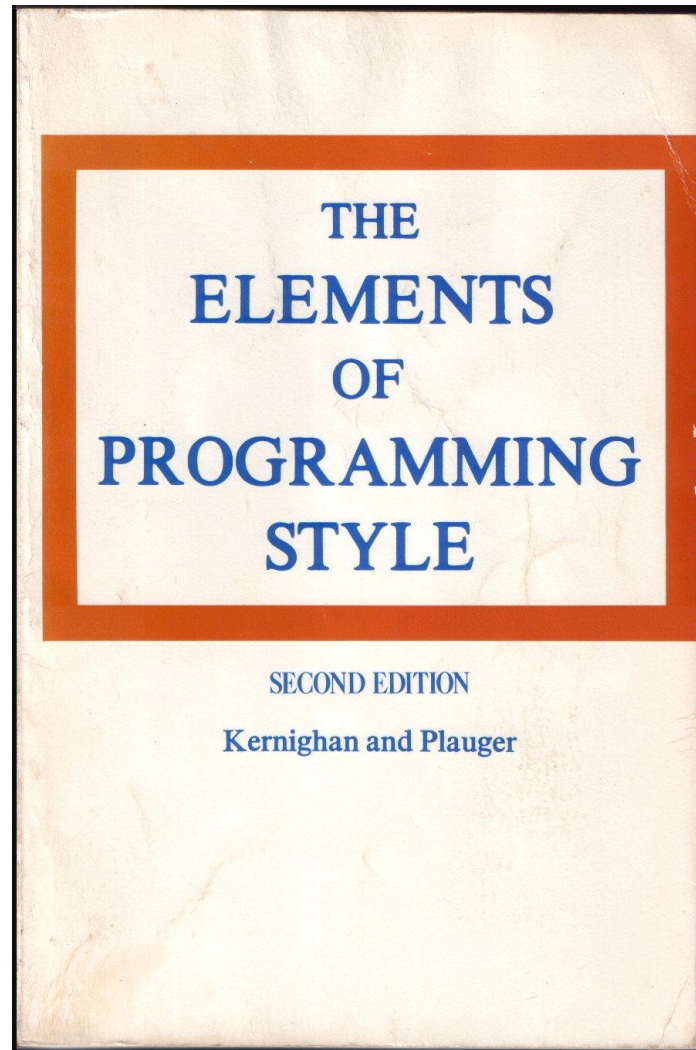


NAMING IS KEY

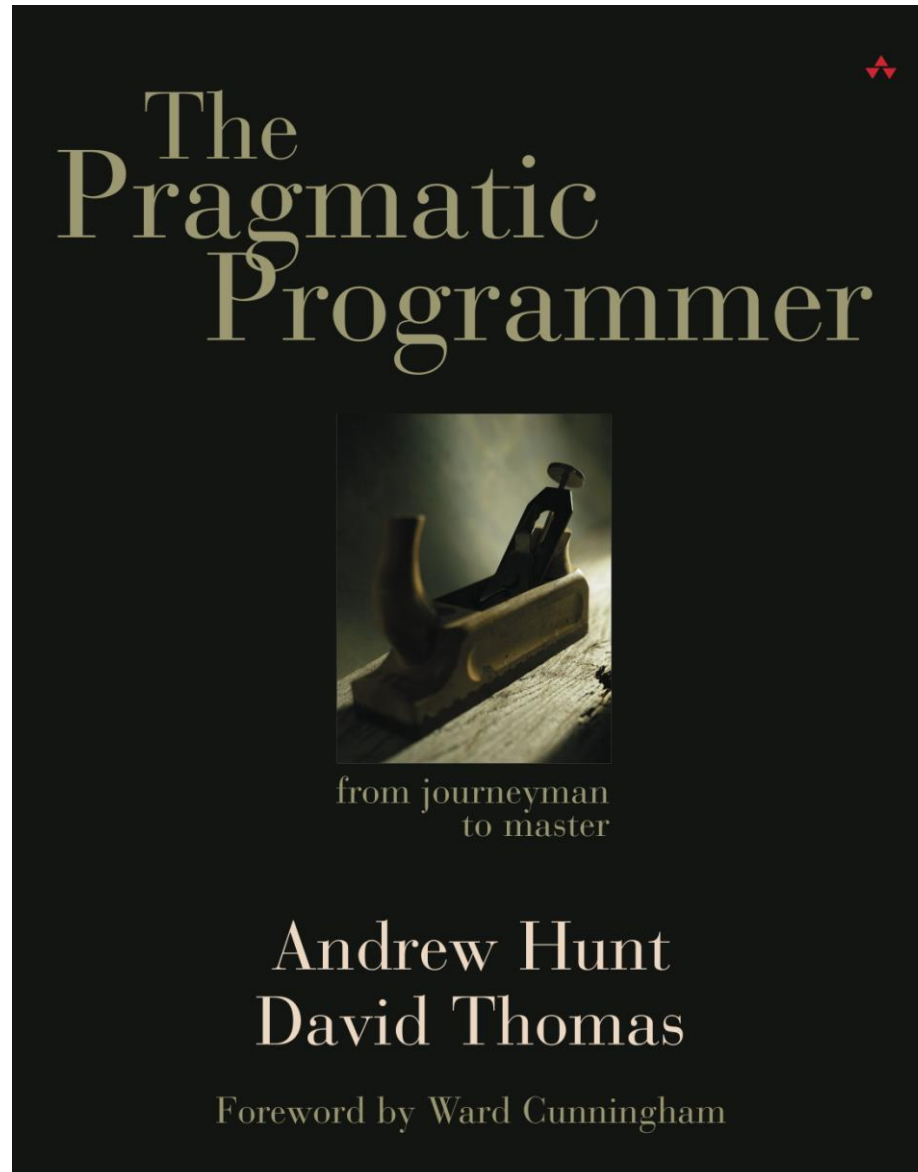
<http://geek-and-poke.com/>



1918 / 1959

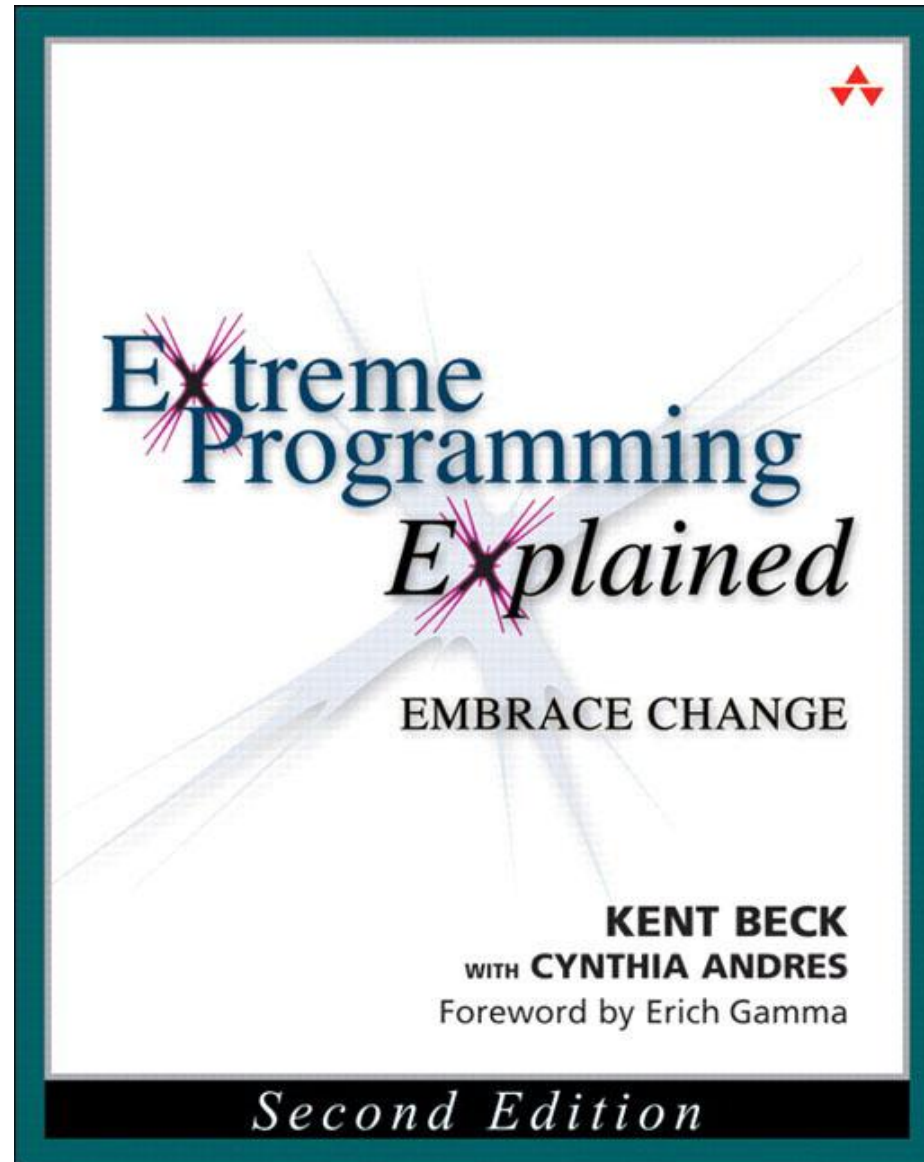


1974



1999

2000



Software Craftsmanship



*The New
Imperative*

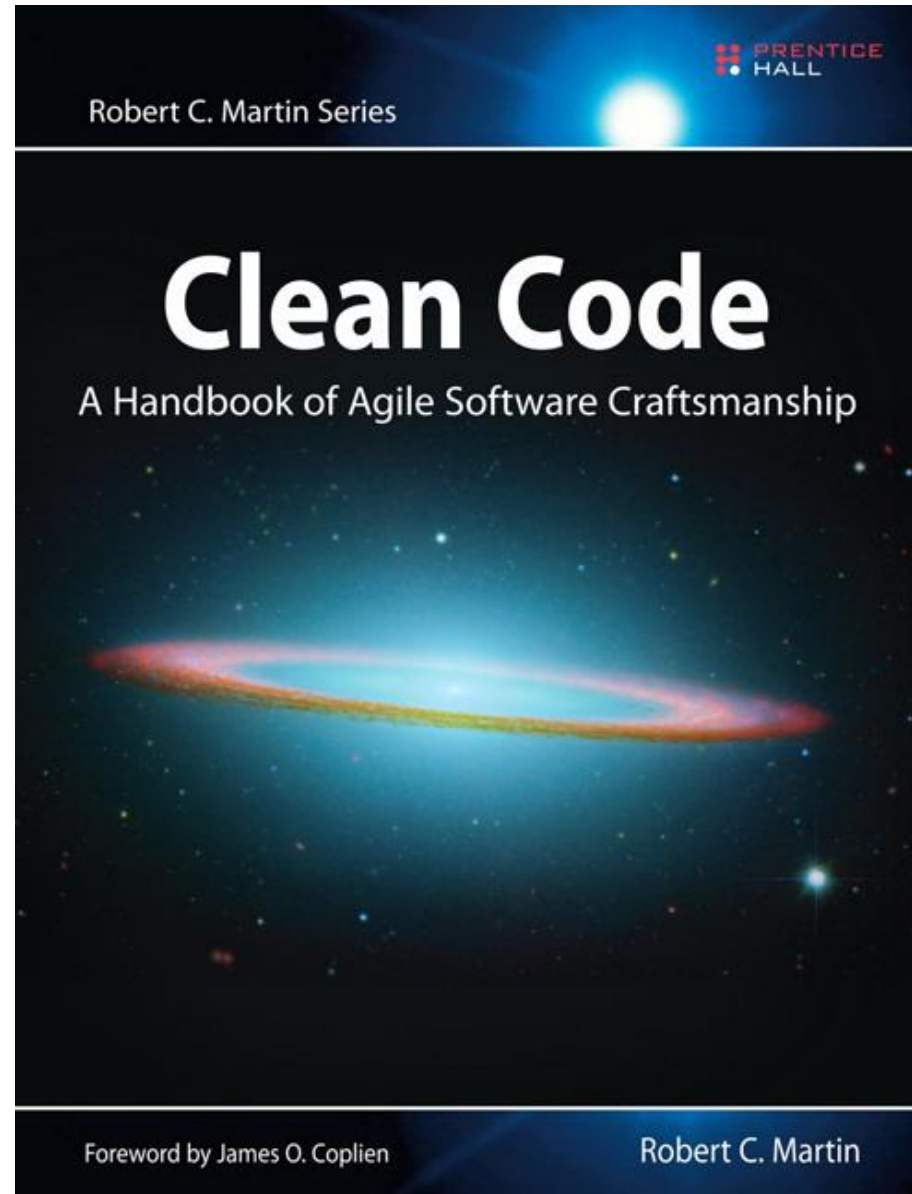
Pete McBreen

Foreword by Dave Thomas

2001



2008



Manifesto for Software Craftsmanship

Raising the bar.

As aspiring Software Craftsmen we are raising the bar of professional software development by practicing it and helping others learn the craft. Through this work we have come to value:

Not only working software,
but also **well-crafted software**

Not only responding to change,
but also **steadily adding value**

Not only individuals and interactions,
but also **a community of professionals**

Not only customer collaboration,
but also **productive partnerships**

That is, in pursuit of the items on the left we have found the items on the right to be indispensable.

```

public boolean wasCorrectlyAnswered() {
    if (inPenaltyBox[currentPlayer]){
        if (isGettingOutOfPenaltyBox) {
            System.out.println("Answer was correct!!!!");
            purses[currentPlayer]++;
            System.out.println(players.get(currentPlayer)
                               + " now has "
                               + purses[currentPlayer]
                               + " Gold Coins.");

            boolean winner = didPlayerWin();
            currentPlayer++;
            if (currentPlayer == players.size()) currentPlayer = 0;

            return winner;
        } else {
            currentPlayer++;
            if (currentPlayer == players.size()) currentPlayer = 0;
            return true;
        }

    } else {

        System.out.println("Answer was corrent!!!!");
        purses[currentPlayer]++;
        System.out.println(players.get(currentPlayer)
                           + " now has "
                           + purses[currentPlayer]
                           + " Gold Coins.");

        boolean winner = didPlayerWin();
        currentPlayer++;
        if (currentPlayer == players.size()) currentPlayer = 0;

        return winner;
    }
}

```

Sei $q(x)$ die beweisbare Eigenschaft von Objekten x des Typs T .

Dann soll $q(y)$ für Objekte y des Typs S wahr sein,
wenn S ein Untertyp von T ist.

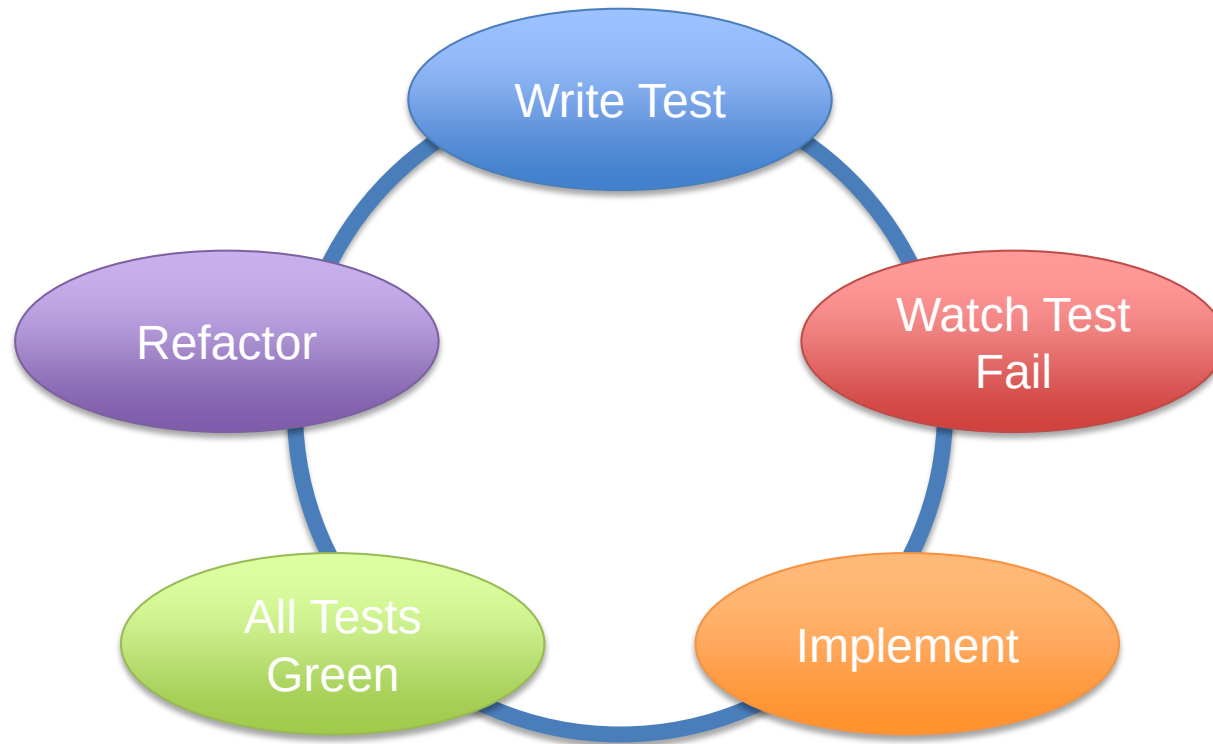
S ingle	O pen	L iskov	I nter- face	D ependency
R espon- sibility	C losed	S ubsti- tution	S egre- gation	I nversion
P rinciple	P rinciple	P rinciple	P rinciple	P rinciple

Y_{ou} **A**_{int} **G**_{onna} **N**_{eed} **I**_{it} **!**

K_{ee} **I**_t **S**_{imple} **S**_{imple} **!**

D_{on't} **R**_{epeat} **Y**_{ourself} **!**

Test Driven Development



Pair Programming



© Shahram Sharifi

Wer seid Ihr?

- Name
- Programmiersprachen
- Java-Erfahrung

Code Kata – The Bowling Game

1	4	4	5	6	▲	5	▲	■	0	1	7	▲	6	▲	■	2	▲	6
5		14		29		49		60		61		77		97		117		133

Game

+ roll(pins : int)
+ score() : int

<http://butunclebob.com/ArticleS.UncleBob.TheBowlingGameKata>

2.– 5. September 2013
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Mittagessen

Es geht weiter um 14:00

Vorausgesetzt, es ist jetzt 12:30. Ansonsten sehen wir uns in einer Stunde wieder.

Bad Code Video



Code Kata – The Bowling Game

Runde 2

1	4	4	5	6	▲	5	▲	■	0	1	7	▲	6	▲	■	2	▲	6
5		14		29		49		60		61		77		97		117		133

Game

+ roll(pins : int)
+ score() : int

<http://butunclebob.com/ArticleS.UncleBob.TheBowlingGameKata>

Namen

Namen sind besser als Kommentare

Keine Abkürzungen in Namen

Substantive für Klassen

Verben für Methoden

Standardnamen nur für Standard Dinge

Aus Sicht des Clients formulieren

Kommentare

Keine Kommentare, die nur den Code wiederholen

Keine Kommentare, die mir die IDE liefern kann

Keine irrelevanten Kommentare

Überblick

Gründe

Zusammenhänge

Refactoring-Übung 1

- Verbessere Namen von Methoden, Feldern und ähnlichem.
- Mache Kommentare überflüssig durch Einführen von Methoden.

Single Responsibility

Jede Klasse / Methode / jedes Package / Artefakt hat genau eine Aufgabe.

Es gibt genau einen Grund dieses Artefakt zu ändern.

Namen mit „Und“ oder „Oder“ zeigen Verletzungen dieses Prinzips auf.

Refactoring-Übung 2

Die Methode `getLableStageInfo` hat mehrere grundverschiedene Aufgaben.

- Welche?
- Trenne die Methode in mehrere Methoden auf, die jeweils eine Aufgabe haben.

Tipp: Dies erzeugt unter Umständen erhebliche Mengen Codeduplikation.

Single Level of Abstraction

Domänenbegriffe vs. Framework vs. Sprachprimitive

Refactoring-Übung 3

- `getLblStageInfo` operiert auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen:
Einerseits wird konkret von `JLabel` gesprochen.
In den beiden folgenden Methodenaufrufen wird aber darüber abstrahiert, was genau ein "Label" ist.
- `setLabelText` und `setLabelVisibility` sehen aus wie Setter, sind es aber nicht.
Stattdessen haben Sie Seiteneffekte.

Ein kleines Refactoring löst diese Probleme.

Refactoring-Übung 4

Der LabelGenerator hat ganz unterschiedliche Aufgaben. Trenne diese in separate Klassen.

Refactoring-Übung 5

Die `Visibility`- und `TextStrategy` manipulieren die URL, beide auf gleiche Weise.

Diese Funktionalität sollte in den `InstanceClassifier` verschoben werden.

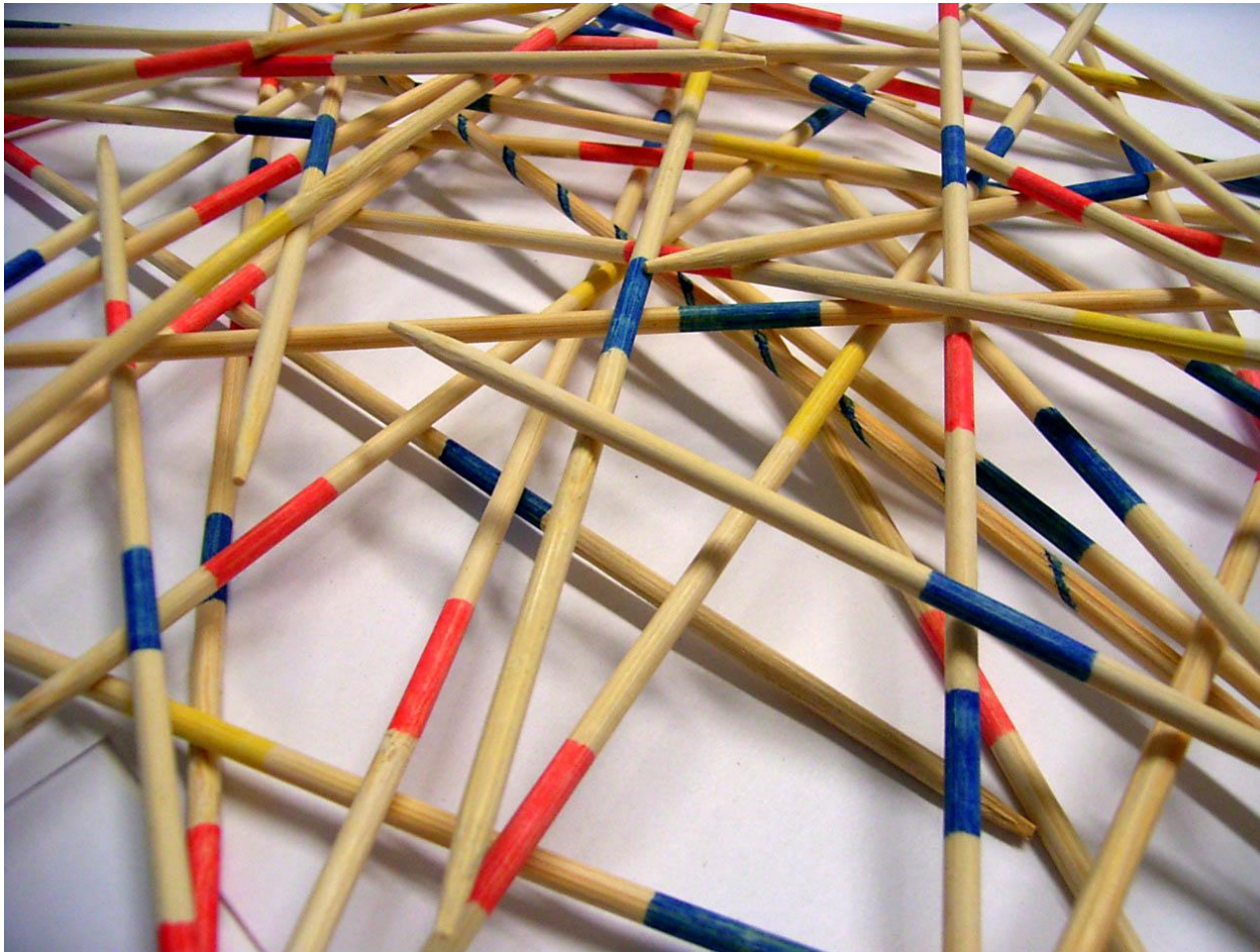
Anschließend ist der `InstanceClassifier` zu refactoren, bis er funktioniert.

Refactoring-Übung 6

Benutzte Dependency Injection, um die verschiedenen Teile zu entkoppeln.

Testen und Refactoren von Legacy Code

Die Mikado-Methode



Was jetzt?

- Die restlichen Übungen
 - Softwerkskammern / User Groups
 - Code Retreats
 - Code Katas
 - Bücher
 - Code Reviews
-
- <https://github.com/schauder/cleanCodeWorkshop>

2.– 5. September 2013
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Feedbackrunde

2.– 5. September 2013
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Vielen Dank!

Jens Schauder / René Pfeuffer

T-Systems on site services GmbH