

CCD Roter Dan



I/III

“How long will it take to master aikido?”
a prospective student asks.

“How long do you expect to live?”
is the only respectable response.

- Don't Repeat Yourself
- Keep It Simple Stupid
- Vorsicht vor Optimierungen
- Favour Composition over Inheritance
- Die Pfadfinderregel beachten
- Root Cause Analysis
- Versionskontrollsystem
- Einfache Refaktorisierung
- Täglich reflektieren



- Prinzip
 - Don't Repeat Yourself
 - Keep It Simple Stupid
 - Vorsicht vor Optimierungen
 - Favour Composition over Inheritance
- Praktik
 - Die Pfadfinderregel beachten
 - Root Cause Analysis
 - Versionskontrollsystem
 - Einfache Refaktorisierung
 - Täglich reflektieren



Prinzip

*allgemeingültige Regel, Grundlage,
auf der etwas aufgebaut ist;
Grundregel; Grundsatz*

Praktik

*bestimmte Art der Ausübung, Handhabung;
Verfahrensweise*

- Prinzip
 - **Don't Repeat Yourself**
 - Keep It Simple Stupid (2)
 - Vorsicht vor Optimierungen (2)
 - Favour Composition over Inheritance (3)
- Praktik
 - Die Pfadfinderregel beachten (2)
 - Root Cause Analysis (3)
 - Versionskontrollsystem
 - Einfache Refaktorisierung
 - Täglich reflektieren



Don't Repeat Yourself (DRY)

Warum?

Jede Doppelung von Code oder auch nur Handgriffen leistet Inkonsistenzen und Fehlern Vorschub.

Don't Repeat Yourself (DRY)



greek & poke



STACKOVERFLOW

Don't Repeat Yourself (DRY)

- passiert gerne wenn es schnell gehen muss
- sei dir bewusst wenn du Code/Artefakte wiederholst
- erkenne Wiederholungen
- bereinige durch Refaktorisierungen
 - (wenn keine anderen Prinzipien oder Beschränkungen dagegen sprechen)

Don't Repeat Yourself (DRY)

Beispiel:

`LogicProcessorIF.replaceComponent(String, String)`

3 Implementierungen

LogicComponentProcessor:

@Override

```
public AbsDOPEDocComponent[] replaceComponent(final String oldDomainKey,  
                                                final String newDomainKey)  
                                                throws DOPEException {  
  
    final AbsDOPEDocComponent newElement =  
        this.compSession.getObjectAcquirer().acquire(newDomainKey);  
    DOPERulesUtil.setOrigin(newElement, DocElementOrigin.LOGIC, true);  
    if (this.docStencil != null) {  
        final AbsDOPEDocComponent replaced = this.docStencil.replaceElementBy(oldDomainKey,  
            newElement);  
        if (replaced != null) {  
            final AbsDOPEDocComponent[] result = new AbsDOPEDocComponent[2];  
            result[0] = replaced;  
            result[1] = newElement;  
            return result;  
        }  
    }  
    return null;  
}
```

DOPERulesForTRW:

@Override

```
public AbsDOPEDocComponent[] replaceComponent(final String oldDomainKey,
                                              final String newDomainKey)
                                              throws DOPEException {

    final AbsDOPEDocComponent newElement =
        this.compSession.getObjectAcquirer().acquire(newDomainKey);
    DOPERulesUtil.setOrigin(newElement, DocElementOrigin.LOGIC, true);
    if (this.masterStencil != null) {
        if (this.masterStencilKey.equals(oldDomainKey)) {
            final DOPEResourceMessage msg = DOPEResourceBundle.getInstance()
                .getMessage(DOPEKernelLocaleIF.RESOURCE_NAME,
                    DOPEKernelLocaleIF.REPLACE_MAIN_STENCIL_NOT_ALLOWED);
            final String[] params = new String[] {oldDomainKey, newDomainKey};
            if (msg.getSeverity().equals(DOPEStatusValuesIF.STATUSSEVERITY_ERROR_S)) {
                throw new DOPEKernelException(DOPEKernelLocaleIF.REPLACE_MAIN_STENCIL_NOT_ALLOWED,
                    params);
            }
        }
        final AbsDOPEDocComponent replaced = this.masterStencil.replaceElementBy(oldDomainKey,
            newElement);
        if (replaced != null) {
            final AbsDOPEDocComponent[] result = new AbsDOPEDocComponent[2];
            result[0] = replaced;
            result[1] = newElement;
            return result;
        }
    }
    return null;
}
```

SimpleTrwProcessor:

@Override

```
public AbsDOPEDocComponent[] replaceComponent(final String oldDomainKey,
                                              final String newDomainKey)
                                              throws DOPEException {
    if (this.compSession == null || this.masterStencil == null) {
        return null;
    }
    final AbsDOPEDocComponent newElement =
        this.compSession.getObjectAcquirer().acquire(newDomainKey);
    DOPERulesUtil.setOrigin(newElement, DocElementOrigin.LOGIC, true);
    if (this.masterStencil.getDomainKey().equals(oldDomainKey)) {
        final DOPEResourceMessage msg = DOPEResourceBundle.getInstance()
            .getMessage(DOPEKernelLocaleIF.RESOURCE_NAME,
                DOPEKernelLocaleIF.REPLACE_MAIN_STENCIL_NOT_ALLOWED);
        final String[] params = new String[] {oldDomainKey, newDomainKey};
        if (msg.getSeverity().equals(DOPEStatusValuesIF.STATUSSEVERITY_ERROR_S)) {
            throw new DOPEKernelException(DOPEKernelLocaleIF.REPLACE_MAIN_STENCIL_NOT_ALLOWED,
                params);
        }
    }
    final AbsDOPEDocComponent replaced =
        this.masterStencil.replaceElementBy(oldDomainKey, newElement);
    if (replaced != null) {
        final AbsDOPEDocComponent[] result = new AbsDOPEDocComponent[2];
        result[0] = replaced;
        result[1] = newElement;
        return result;
    }
}
```

Can you see it?

```
try {
    executeTxmComponent(execute == null ? master : execute);
} catch (final DOPEReplayException ex) {
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    resetDebugger();
    throw ex;
} catch (final DOPEKernelException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    throw ex;
} catch (final ParserException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    handleParserException(ex);
} catch (final DOPEException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    throw new DOPEException(ex.getMessage(), ex);
}
```

Can you see it?

```
try {
    executeTxmComponent(execute == null ? master : execute);
} catch (final DOPEReplayException ex) {
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    resetDebugger();
    throw ex;
} catch (final DOPEKernelException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    throw ex;
} catch (final ParserException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    handleParserException(ex);
} catch (final DOPEException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    throw new DOPEException(ex.getMessage(), ex);
}
```


Can you see it?

```
try {
    executeTxmComponent(execute == null ? master : execute);
} catch (final DOPEReplayException ex) {
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    resetDebugger();
    throw ex;
} catch (final DOPEKernelException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    throw ex;
} catch (final ParserException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    handleParserException(ex);
} catch (final DOPEException ex) {
    LogManager.acquireLM().dumpStackTrace(this, VER, MN, IRecordType.TYPE_ERROR_EXC, ex);
    if (this.rules != null) {
        this.rules.setTrwStatus(new DOPELocaleStatus(ex.getMessage()));
    }
    finishDebugging(txmObj.getDomainKey());
    throw new DOPEException(ex.getMessage(), ex);
}
```

Versionskontrollsystem

Warum?

Angst vor Beschädigung eines "running system" lähmt die Softwareentwicklung

Mit einer Versionsverwaltung ist solche Angst unbegründet. Die Entwicklung kann schnell und mutig voranschreiten.

Versionskontrollsystem

*Ein Versionskontrollsystem nimmt die Angst,
etwas falsch und damit kaputt zu machen.*

Keine Angst einen erreichten Stand zu zerstören.

Nichts geht verloren.

Einfache Refaktorisierung

Warum?

Code verbessern ist leichter, wenn man typische Verbesserungshandgriffe kennt.

Ihre Anwendungsszenarien machen sensibel für Schwachpunkte im eigenen Code.

Als anerkannte Muster stärken sie den Mut, sie anzuwenden.

Einfache Refaktorisierung

- *Pflichtlektüre Fowler*
- *Methode extrahieren*
- *Umbenennen*

Täglich reflektieren

Warum?

*Keine Verbesserung, kein Fortschritt,
kein Lernen ohne Reflexion.*

*Aber nur, wenn Reflexion auch eingeplant wird,
findet sie unter dem Druck des Tagesgeschäftes
auch statt.*

Täglich reflektieren

- Pfadfinderregel des CCDs auf sich selbst angewandt
- ohne ein "Kontrollsystem" braucht es:
 - kleinschrittige Planung (max. 1 Tag/Task)
 - Reflexion nach jedem Schritt
- am Abend jeden Tages eine Bilanz ziehen
 - Habe ich alle meine Aufgaben erledigt?
 - Wie habe ich meine Aufgaben erledigt?
 - Alle nach CCD-Grad relevanten Aspekte des Wertesystems berücksichtigt?

Täglich reflektieren

- optionale haptische Unterstützung des Lernens
 - linker/rechter Arm
- 21 Tage lang nicht gewechselt
 - nächster Grad



Üben, üben, üben...

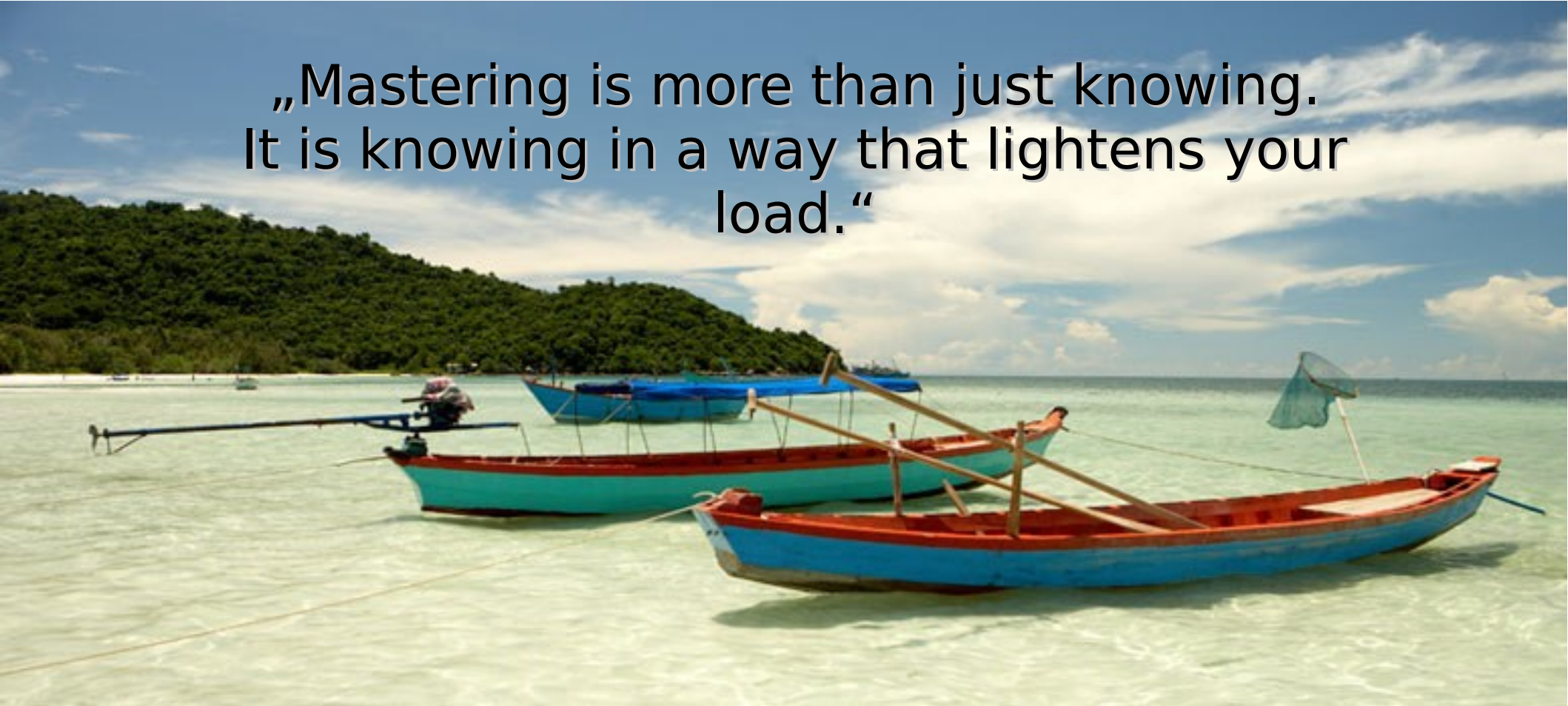


- CodeKata
 - Supermarket Pricing
 - Karate Chop
 - How Big, How Fast?
 - ...

Eine Kata (jap. 形 oder 型) im Karate ist – wie in anderen japanischen Kampfsportarten auch – eine Übungsform, die aus stilisierten Kämpfen besteht, welche jedoch im Karate meist gegen imaginäre Gegner geführt werden.

[Wikipedia]

„Mastering is more than just knowing.
It is knowing in a way that lightens your
load.“



*Apprenticeship Patterns – Dave Hoover, Adewale
Oshineye*