

Haben wir alle wichtigen Features getestet? Ticket-Coverage live am Beispiel

Forschung

- 13 Promotionen in Software Engineering
- Promotionsprogramm, Enger Universitätskontakt



Praxis

- Quality Control und Test Control
- Software Audits



Analysewerkzeug

www.teamscale.com

Änderungen



Test-Gap-Analyse

Ausführung



Ungetestete
Änderungen

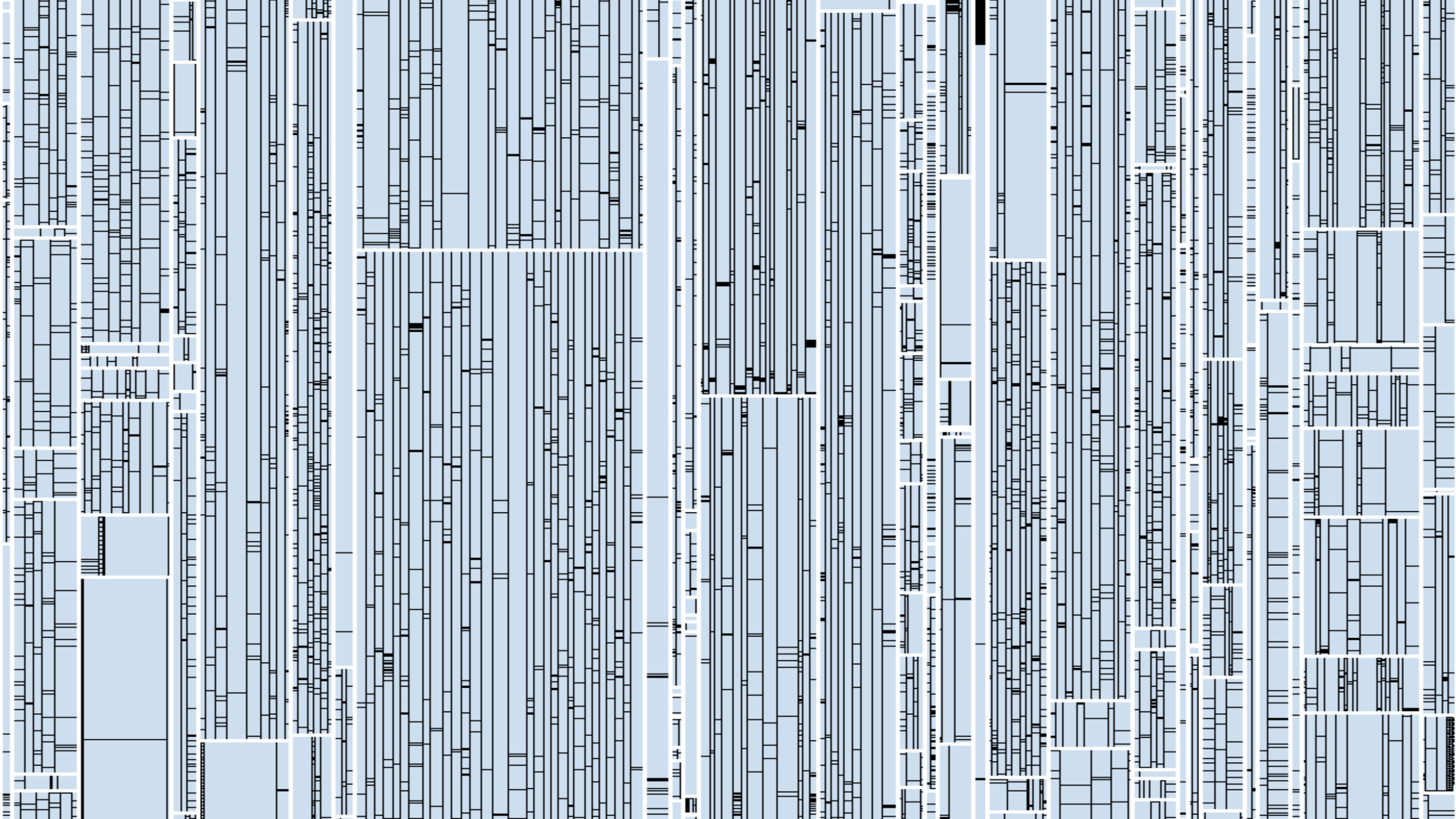
GUI.Dialogs

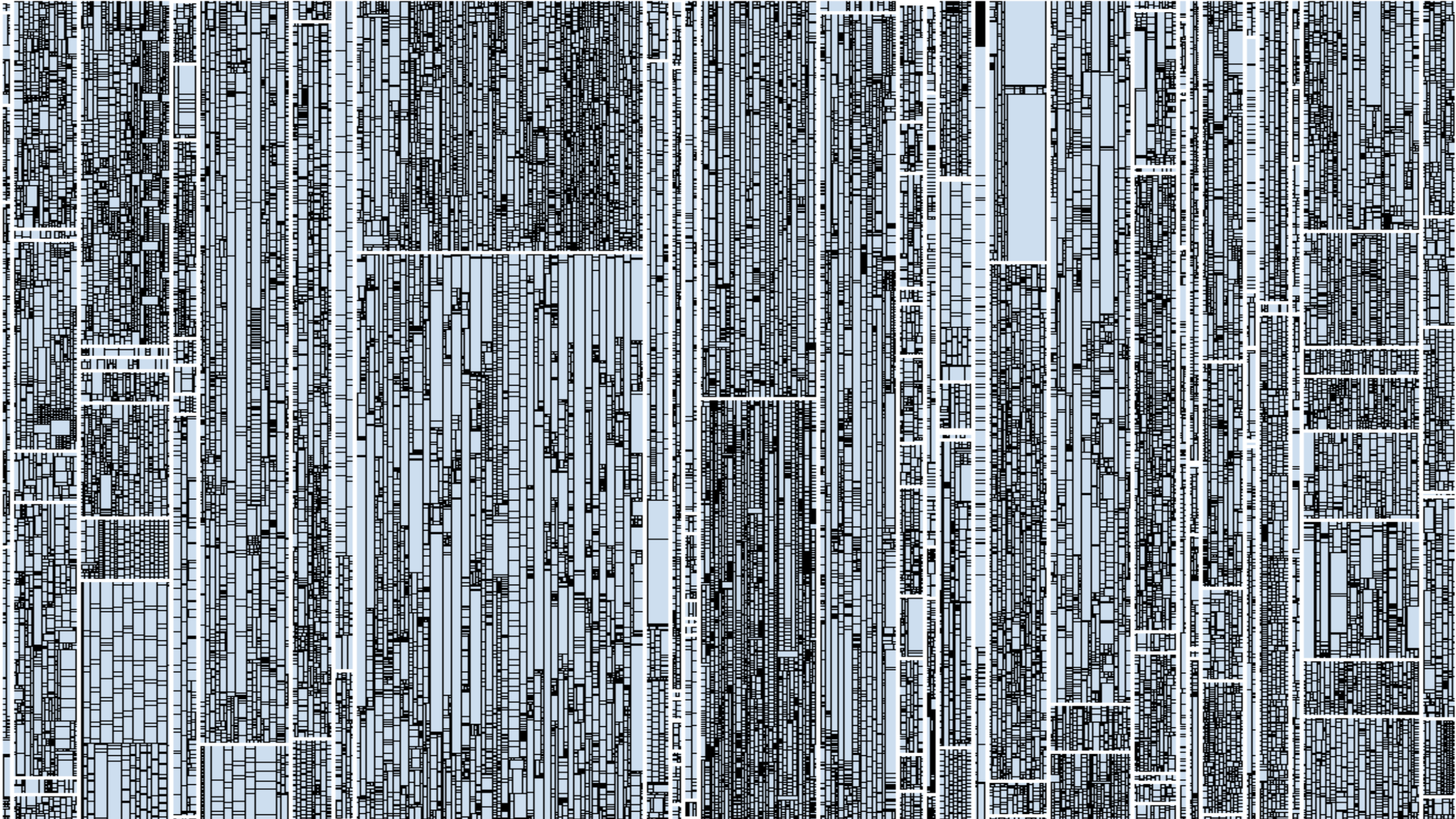
UI Controls

GUI.Base

Authentication

Data
Validation



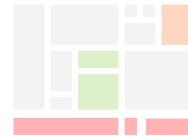


Änderungen



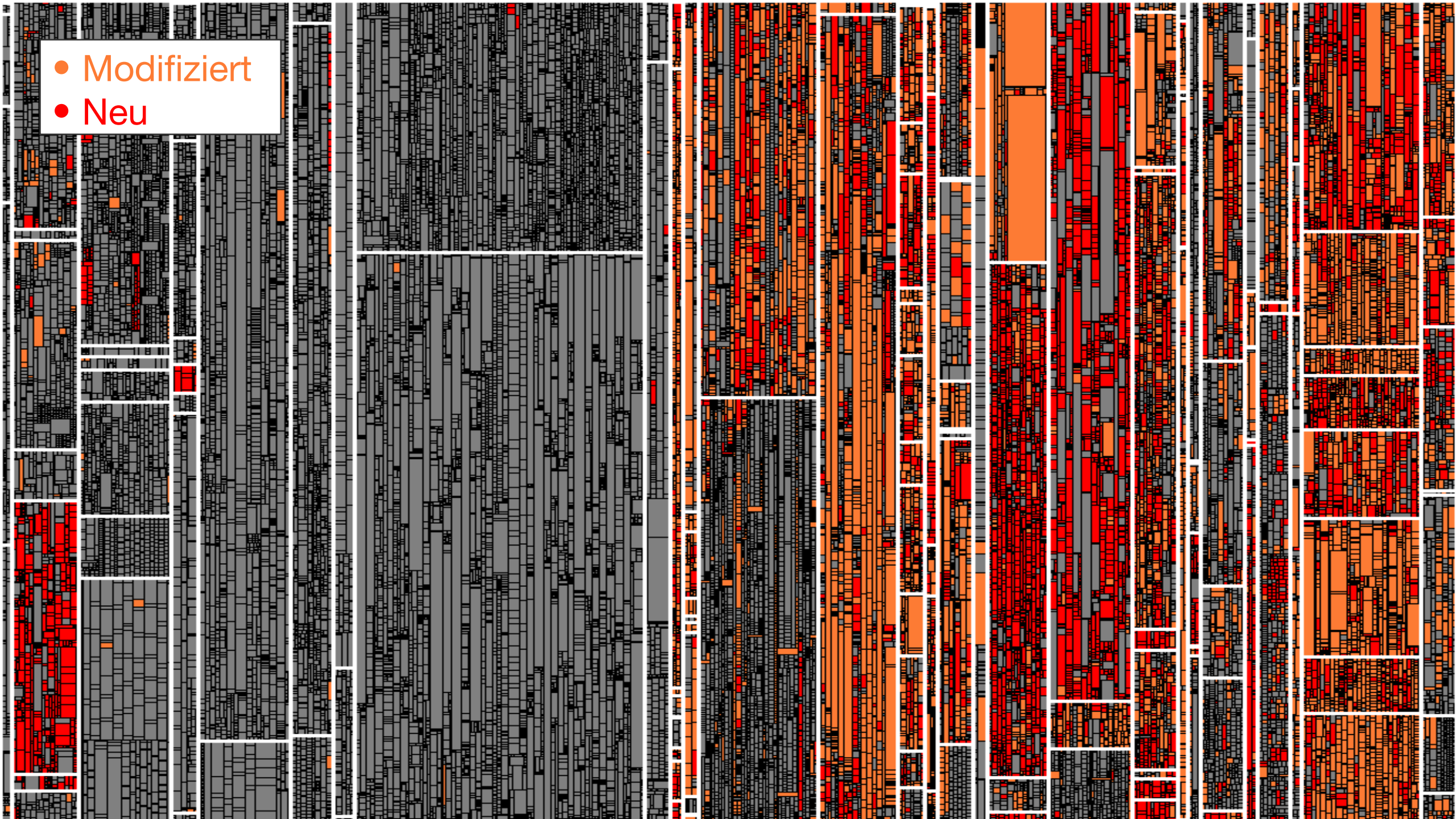
Test-Gap-Analyse

Ausführung

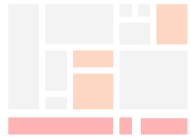


Ungetestete
Änderungen

- Modifiziert
- Neu

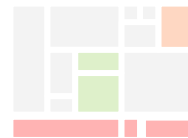


Änderungen



Test-Gap-Analyse

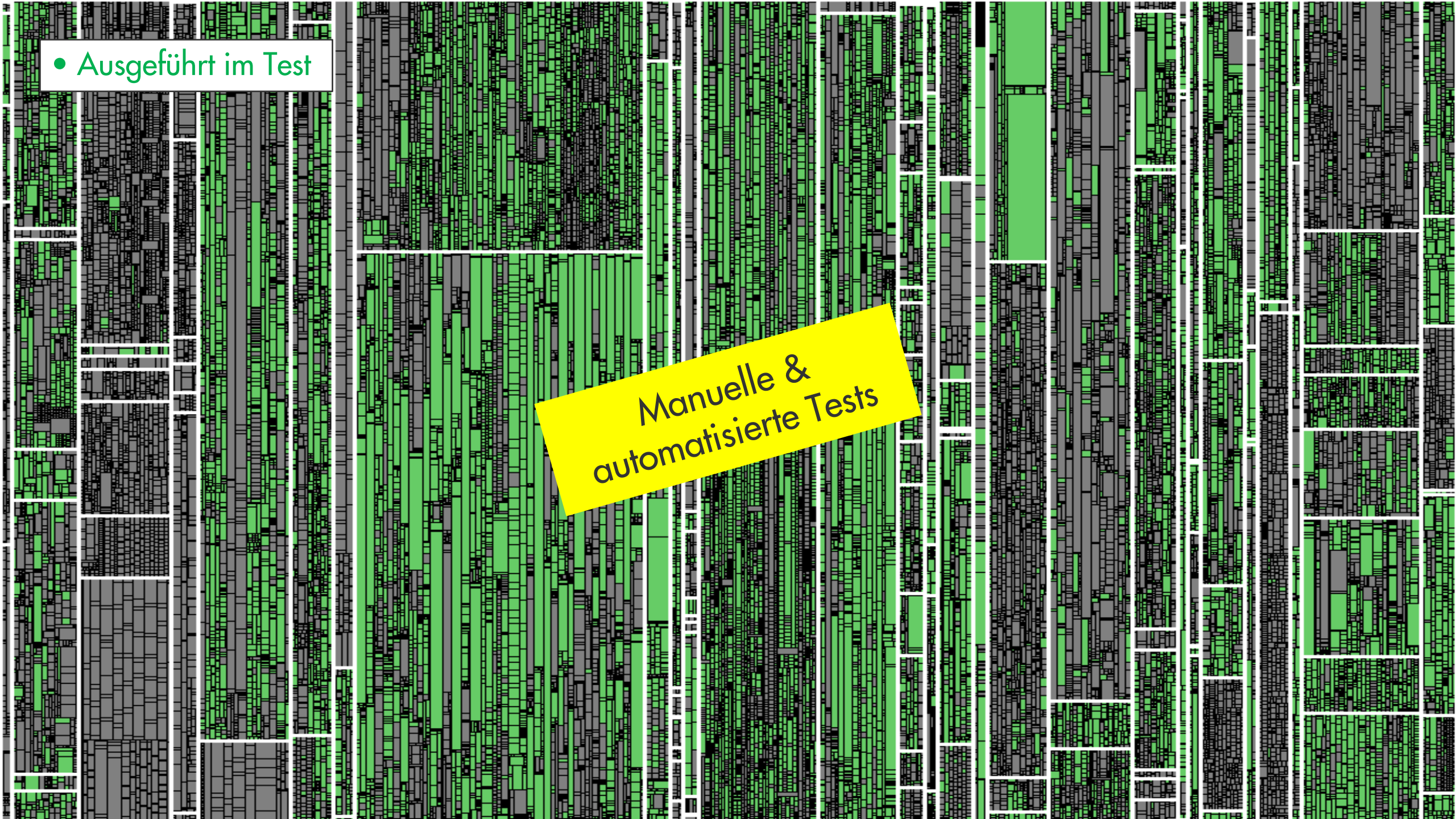
Ausführung



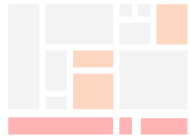
Ungetestete
Änderungen

• Ausgeführt im Test

Manuelle &
automatisierte Tests



Änderungen



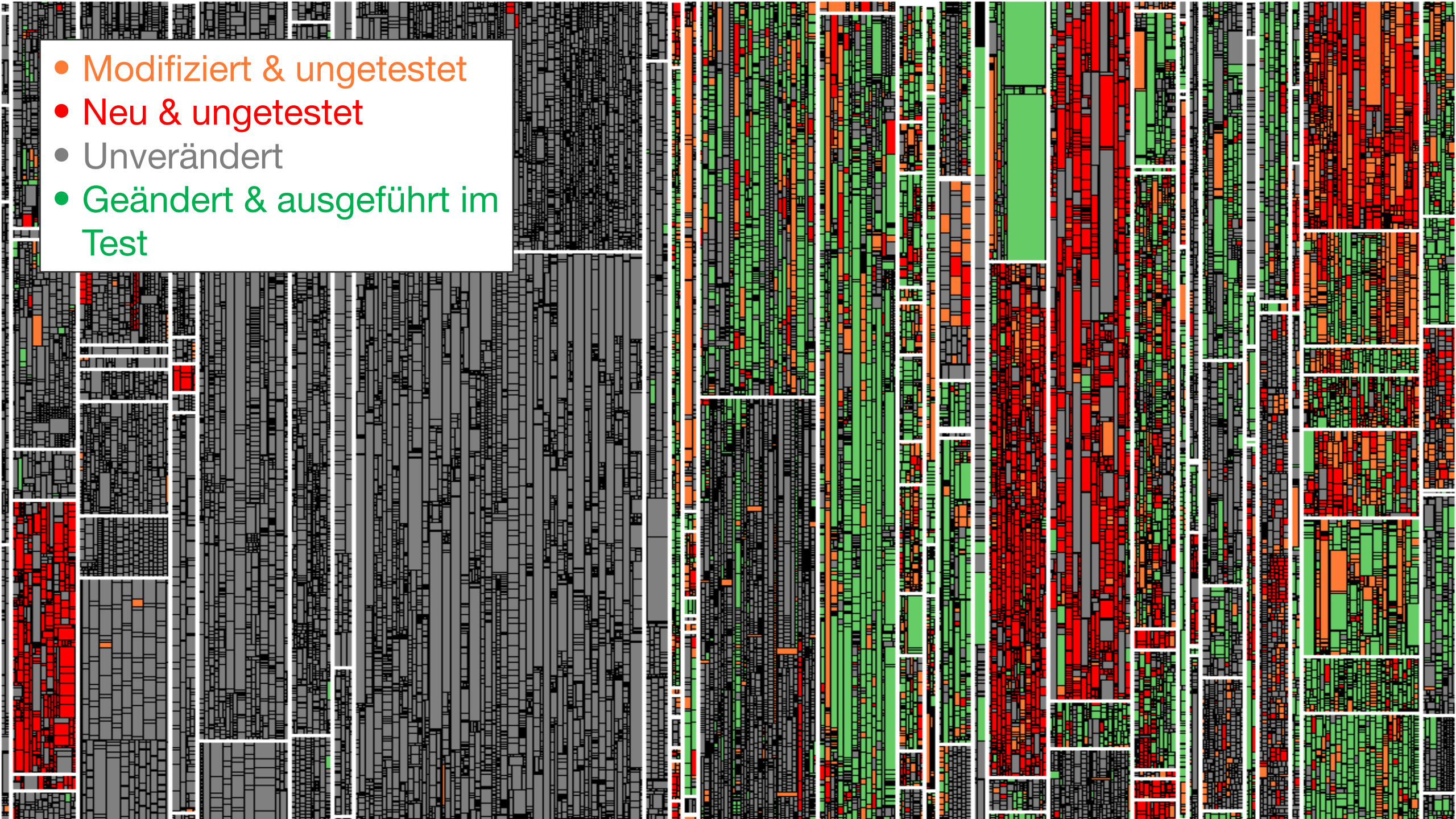
Test-Gap-Analyse

Ausführung



Ungetestete
Änderungen

- Modifiziert & ungetestet
- Neu & ungetestet
- Unverändert
- Geändert & ausgeführt im Test

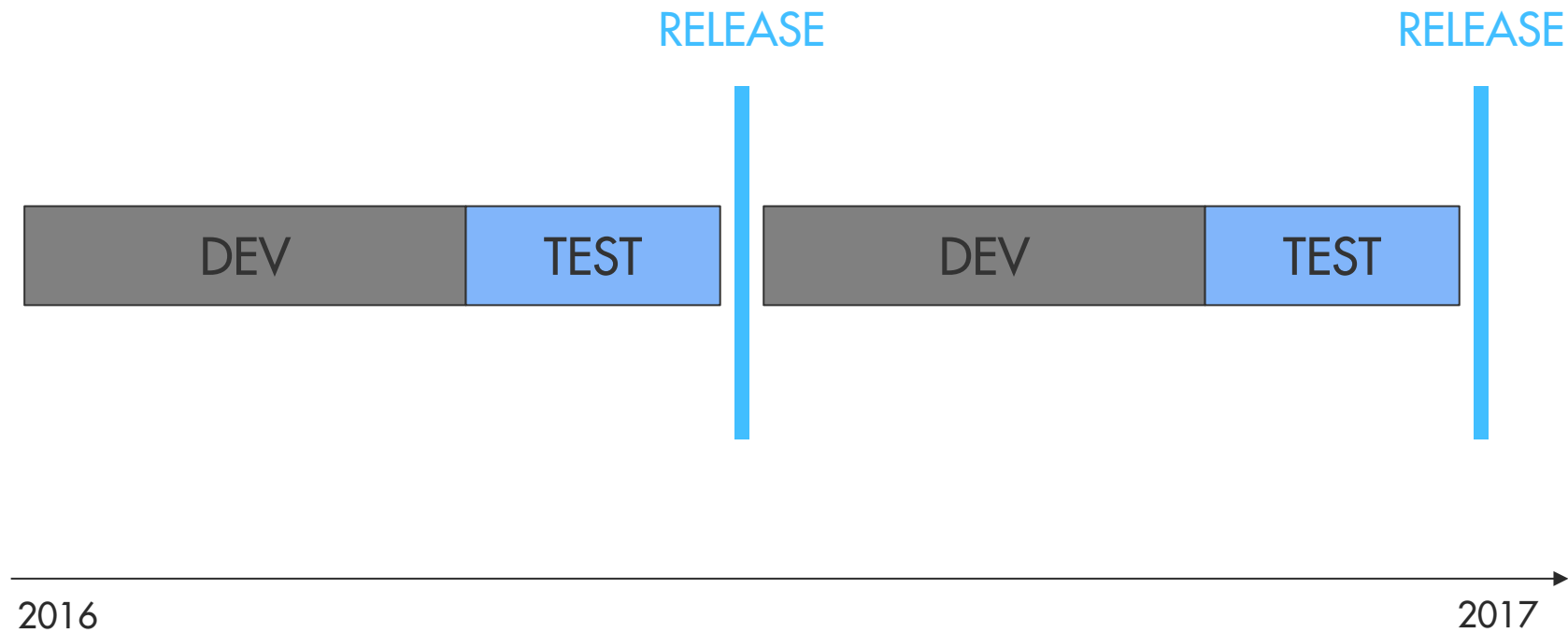




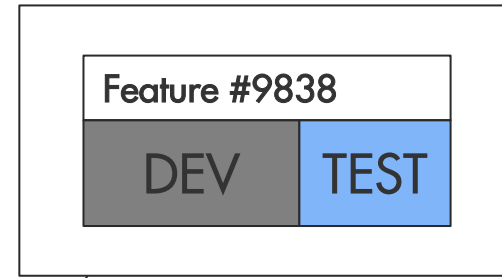
100% Change Coverage

100% Change Coverage → 0 Fehler

Test Focus: Release



Test Focus: Ticket

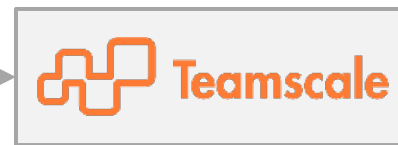
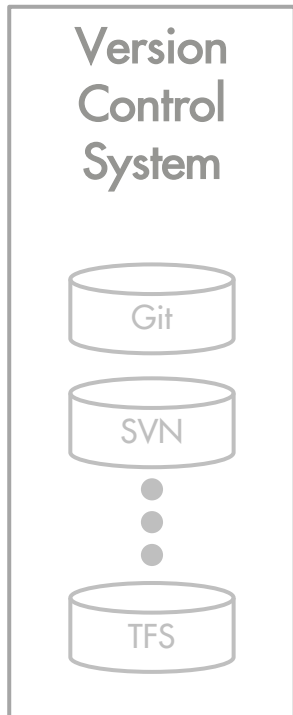




Ticket Coverage

Ticket	Im Issue Tracker verwaltete Unit of Work. Bug, Issue, Change Request, User Story, ...
Ticket Code	Code, der bei der Implementierung eines Tickets angefasst (geändert oder neu geschrieben) wurde.
Ticket Coverage	Anteil des Ticket Codes, der im Test zur Ausführung kam.

CR#9838: Added TODO	26.07.16 16:38
CR#9838: Adjust naming	26.07.16 15:33
CR#9533: RED	26.07.16 15:13
CR#9533: GREEN	26.07.16 15:12
CR#10181: Added new finding for deprecated classes, methods and fields	26.07.16 14:43
CR#10037: Moved ReviewMetricsSynchronizer to Crucible package and made some improvements to its internal structure	26.07.16 14:31
CR#10037: Updated aggregation strategy of open reviews so each review is only counted once, even over multiple files	26.07.16 13:04
CR#10203: Fixed "field could be made final" for Java interfaces	26.07.16 12:16
CR#10200: Rename pathRestriction -> subPath (1)	26.07.16 11:35
CR#10200: Rename pathRestriction -> subPath (1)	26.07.16 11:35
CR#10172: Removed unwanted colons from headers in the commit view of the activity perspective	26.07.16 11:20
CR#9838: Fix: only one color of a threshold is specified in a corridor	26.07.16 11:14
CR#0: Fix findings	26.07.16 11:01
CR#9838: minor improvement	26.07.16 10:56
CR#10199: Mail notifications do now support starTLS	26.07.16 10:52
CR#9533: working on developer feedback	26.07.16 09:50
CR#9838: Amend last commit	26.07.16 09:38
CR#9838: minor refactoring	26.07.16 09:05
CR#9838: Fix NPE	26.07.16 09:01



Ticket Coverage

```

public static synchronized void log(String methodIdentifier) {
    if (s_mode == LoggingMode.TESTING) {
        s_testingLog.add(methodIdentifier);
    } else if (s_mode == LoggingMode.FRAMING) {
        s_framingLog.add(methodIdentifier);
    } else {
        throw new IllegalStateException();
    }
}

public static synchronized Set<String> getFramingLog() {
    return s_framingLog;
}

public static synchronized Set<String> getTestingLog() {
    return s_testingLog;
}

public static synchronized void reset() {
    s_testingLog.clear();
    s_framingLog.clear();

    setMode(LoggingMode.FRAMING);
}

public static synchronized void setMode(LoggingMode newMode) {
    s_mode = newMode;
}

```

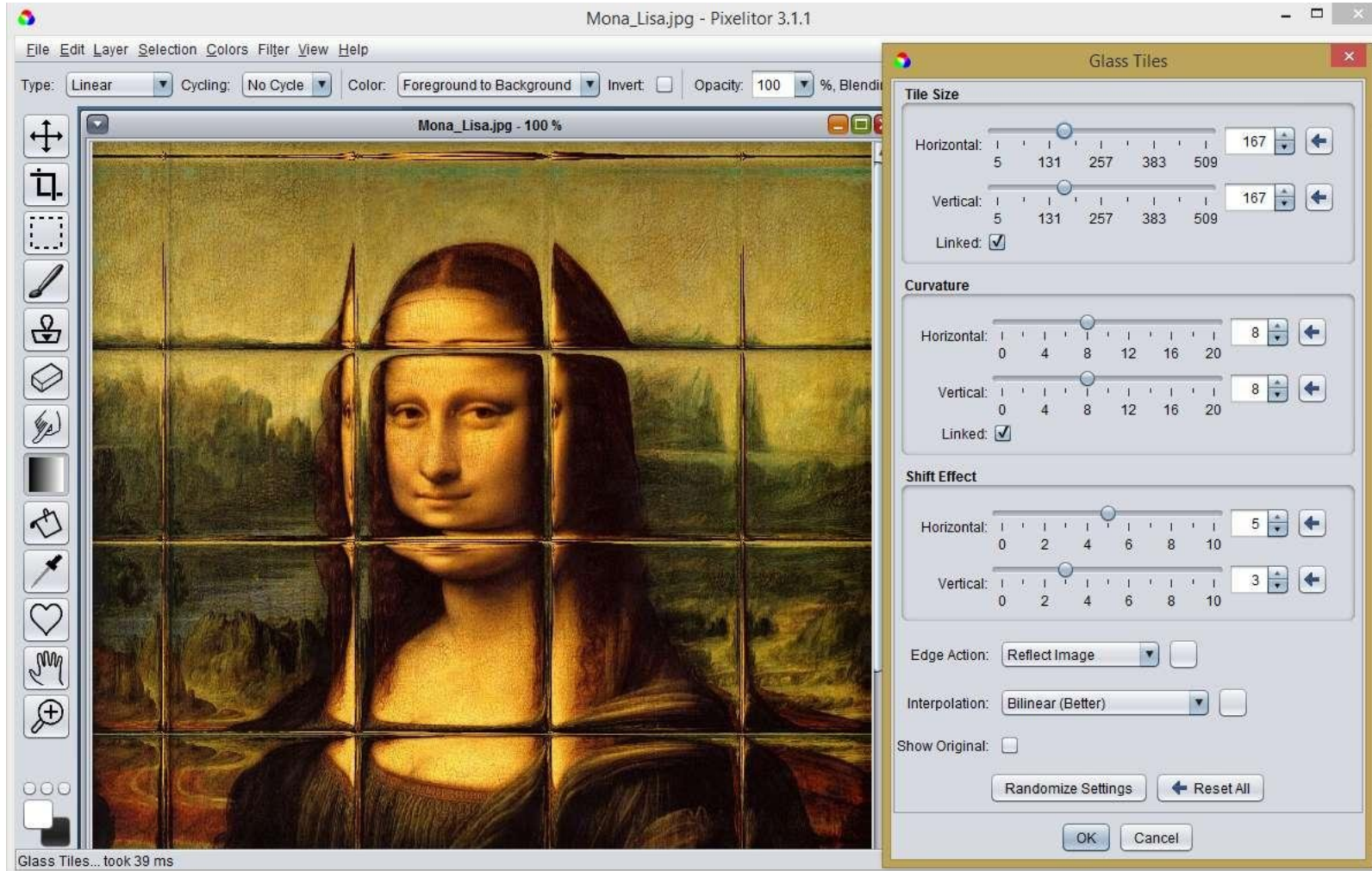


Demo



www.teamscale.com

Pixelitor: Open Source Zeichenprogramm (Java)



ABAP

Ada

C#

C/C++

Cobol

Delphi

Fortran

Groovy

Gosu

HANA SQLScript

HANA Views

IEC 61131-3 ST

Java

JavaScript

Magik

Matlab

Open CL

OScript

PHP

PL/SQL

Python

Rust

SQLScript

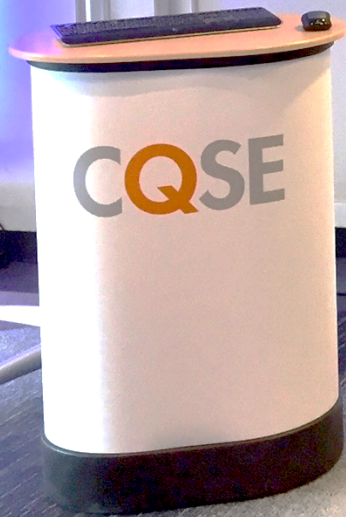
Simulink/StateFlow

Swift

TypeScript

Visual Basic .NET

Xtend



Software Intelligence

Welche Überraschungen lauern in Ihrer Software?

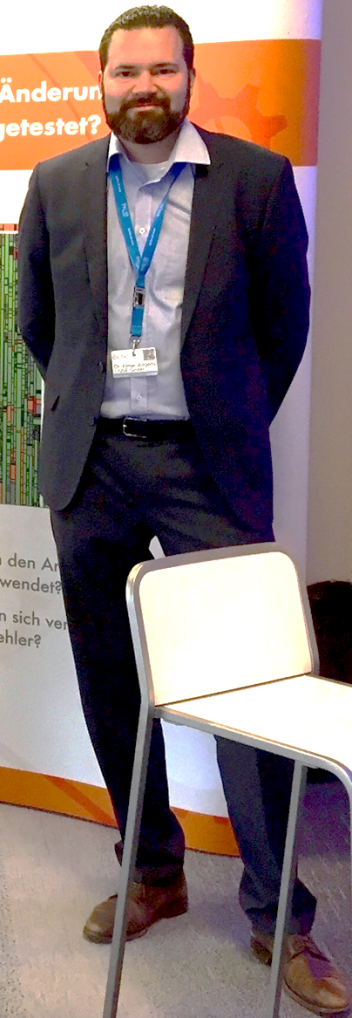
QSE

Wo sind Probleme in Ihrem Quelltext? Welche Schwächen in Ihrer Architektur? Welche Änderungen sind ungetestet?

Gibt es Bereiche, die im Team beherrscht werden?
Wird Ihr Code mit der Zeit immer schlechter?

Gründe liegenden in der Zukunft?
Architekturprobleme ihre auf Teamebene?

Was wird von den Entwicklern eigentlich verwendet?
Wo verbergen sich vielleicht die meisten Fehler?



Konferenz Tag 2 - 18.01.2018

	Track A STEV FACHTAGUNG	Track B	Track C	Track D	Scientific-Track	Solution Provider Forum
09:00	Good Morning Notes					
09:15	Keynote: Denkfallen in Projekten - Wie uns das Gehirn in die Irre führt Peter Siwon (Systemisches Projektmanagement, Lappersdorf, DE) Deutsch, Einsteiger					
10:15	Conference information					
10:30	Coffee break, networking at the exhibition area / Kaffeepause, Networking im Ausstellungsbereich					
Themen	Requirements Moderator: Andreas Nehfort	Architecture 2 Moderator: Christopher Jaksch	Testing Moderator: Martin Brüggemann	Continous Everything Moderator: Markus Unterauer	Software Requirements & Architecture Moderator: Eda Marchetti	Tools & Methods 2 Moderator: Sebastian Wepprich
11:00	Vom Anfänger zum Fortgeschrittenen - Optimierung eines Requirement Management Prozesses im Projekt Lars Brandes (Vaillant Group, Remscheid, DE) Melanie Jesinghaus (Vaillant Group, Remscheid, DE) Deutsch, Fortgeschrittene	Architekturzentriertes Testen Stephan Christmann (Software Quality Lab GmbH, Linz) Deutsch, Fortgeschrittene	Immer kürzere Testphasen? Mit Ticket Coverage erkennen, welche wichtigen Features ungetestet sind Elmar Juergens (CQSE GmbH, Garching bei München, DE) Deutsch, Einsteiger	Beyond yesterday's CI and CD: scale across teams, continents, technologies and products Josef Puchinger (Automatic Software GmbH (CA Technologies), Wien, AT) Englisch, Fortgeschrittene	Are Your Requirements Covered? Richard Mordinyi (Vienna University of Technology, Wien, AT) Englisch, Fortgeschrittene	Wie Sie kontinuierliche und automatisierte Performancetests in Ihrer Agile- und DevOps-Umgebung erreichen können. Stephan Kehren (Neotys, Gèmenos, FR) Deutsch, Einsteiger
11:45						

Fazit

Kürzere Release-Zyklen führen zu Parallelisierung in Entwicklung und Test. Dadurch steigt das Risiko ungetesteter Änderungen.

Ticket Coverage hilft, wichtige Änderungen trotzdem zuverlässig zu testen.

Wir unterstützen gerne bei der Evaluierung und Einführung.

Kontakt



Dr. Dennis Pagano · pagano@cqse.eu · +49 159 04062957

Dr. Elmar Jürgens · juergens@cqse.eu · +49 179 675 3863

Fabian Streitl · streitel@cqse.eu · +49 159 04046270

CQSE GmbH
Lichtenbergstraße 8
85748 Garching bei München
www.cqse.eu

