



Testautomatisierung

Lessons Learned

Andreas Schönknecht

TUI GROUP | TUI InfoTec | Andreas Schönknecht | 10.02.2017

Agenda

- 1 Erfolgreiche Testautomatisierung
- 2 Vorurteil
- 3 Hürdenlauf des separaten Testteams – Testspezifikation und -durchführung
- 4 Hürdenlauf des separaten Testteams – Testergebnisanalyse
- 5 Lösung
- 6 Hürdenlauf für das Entwicklerteam – Testspezifikation und -durchführung
- 7 Hürdenlauf für das Entwicklerteam – Testergebnisanalyse
- 8 Testarten / Testschnittstellen
- 9 Erkenntnis
- 10 Ergebnis

2 TUI GROUP | TUI InfoTec | Andreas Schönknecht | 10.02.2017



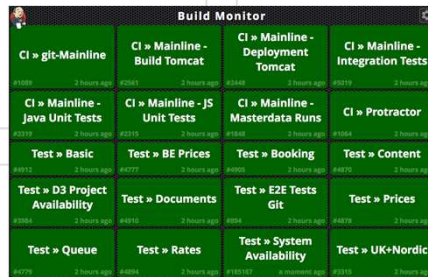
Erfolgreiche Testautomatisierung Continuous Integration

schnell

Unmittelbar nach dem Commit werden über 3000 Testfälle ausgeführt

transparent

Das Testergebnis wird den Entwicklern an Bildschirmen im Büro sofort sichtbar gemacht



gezielt

Ursache leicht ermittelbar

einfach

Behebung von Fehlern ist unmittelbar möglich

Vorurteil

Testautomatisierung ist einfach, man muss nur das richtige Tool finden.

- Nur Testausführung und –protokollierung sind automatisierbar
- Testfallspezifikation und Ergebnisanalyse bleibt manuell

Hürdenlauf des separaten Testteams Testspezifikation und -durchführung

Testteam bekommt neue Anforderungen nicht mit

- Beginn der Testfallspezifikation erst nach dem Deployment von neuen Features in der Testumgebung
- automatisierter Test erst nach Produktionsgang

Testteam hat zu wenig fachliches Wissen

- Es müssen weitere Experten bei der Testfallspezifikation eingebunden werden
- Keine aussagekräftigen Testfälle

Testteam hat keinen technischen Einfluss auf das zu testende System

- System kann nicht oder nur sehr aufwändig in einen testbaren Zustand versetzt werden

Hürdenlauf des separaten Testteams Testergebnisanalyse

Testteam kann Fehler schwer erkennen

- Häufige Ursachen für im Test gefundene Abweichungen sind neue Features, instabile Testdaten, instabile Testumgebung

Testteam findet kein Gehör

- Gefundene Fehler sind oft Kleinigkeiten
- Ungeplante Arbeit für das Entwicklerteam
- Da der Testprozess so lange dauert, wurden schwerwiegende Probleme von anderen gefunden

Kleine Fehler bleiben im System

- Die gefundenen Fehler werden gar nicht oder sehr spät behoben, Qualität sinkt
- Bekannte Fehler erschweren folgende Testläufe

Lösung

Verantwortung für den Test im Entwicklerteam

Hürdenlauf für das Entwicklerteam Testspezifikation und -durchführung

Implementierung von automatisierten Tests während der Entwicklung

- Wenn eine neue Funktion produktiv geht, sind die automatisierten Regressionstests bereits vorhanden

Entwickler implementiert Feature und Testfall

- Die Tests sind aussagekräftig, denn der Entwickler weiß, wo die Knackpunkte liegen

Entwickler haben vollen technischen Einfluss auf das zu testende System

- Schnittstellen und Architektur werden testbar gestaltet

Hürdenlauf für das Entwicklerteam Testergebnisanalyse

**Entwickler können
Fehler besser
erkennen**

- Entwickler wissen, welche Änderungen erfolgt sind und können ggf. Testfälle oder Testdaten anpassen

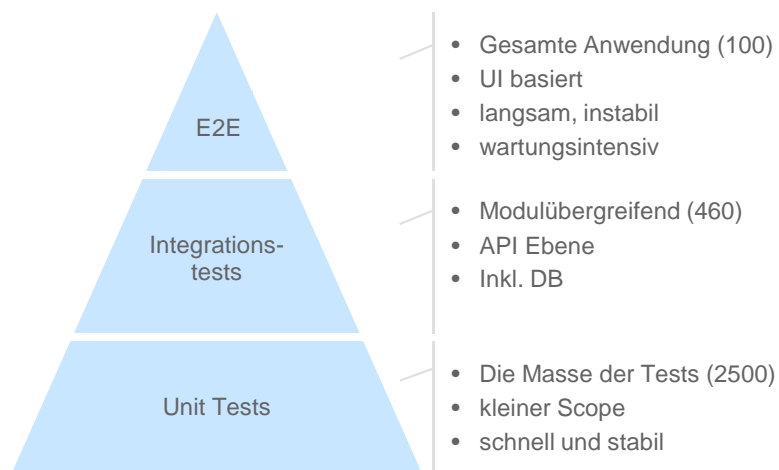
**Entwickler sind
Verursacher**

- Fehler werden schnell beseitigt

**Kleine Fehler bleiben
nicht im System**

- Die Qualität ist hoch, denn auch Kleinigkeiten werden behoben

Testarten / Testschnittstellen



Erkenntnis

Testautomatisierung ist
Softwareentwicklung
und erfordert die selben Skills

Ergebnis

Continuous Integration

Produktions-Release alle zwei Wochen

Kein manueller Regressionstest

Kein Bug-Tracking System



Thank you very much.

For further questions:
Andreas Schönknecht
TUI InfoTec
andreas.schoenknecht@tui.com

