



Statt Banaware – Java GUI Testautomatisierung

Martin Moser

Quality First Software GmbH

qfs@qfs.de

Tel: +49 8171 386480

Überblick

- **Quality First Software GmbH**
- Warum Testen?
- GUI Testautomatisierung
- Demo QF-Test

Quality First Software GmbH

- Gegründet 2001
- Hauptprodukt: **QF-Test** – Das Java GUI Testtool
- Sitz südlich von München
- Fokus auf GUI Testautomatisierung für Java und Web
- Mehr als 400 Kunden weltweit in allen Wirtschaftszweigen

Überblick

- Quality First Software GmbH
- **Warum Testen?**
- GUI Testautomatisierung
- Demo QF-Test

Warum Testen?

Warum Testen?

01: Brauer
02: ---
03: ---
04: Bakschis
05: Astrid
06: weiblich
07: 
08: 19.08.1968 Stade
09: Iran, Islamische Republik

Warum Testen?

You Tube Worldwide | English
Broadcast Yourself™

Home Videos Chan

Videos

iPhone 2.0 Bug



1:57 / 2:32

Rate: ★★☆☆☆
2 ratings

Views: 271
[watch in high quality](#)

Warum Testen?



Testziele

- Fehler so früh wie möglich finden
 - Kosten
 - Image 
- Vertrauen in Software aufbauen
- Erfüllung funktionaler Anforderungen
- Erfüllung nicht funktionaler Anforderungen
 - Verhalten unter Stress/Last, Usability etc.

Überblick

- Quality First Software GmbH
- Warum Testen?
- **GUI Testautomatisierung**
- Demo QF-Test

Testarten

- **Unit-Tests**

- sehr wichtig, aber isolierte Subsysteme
- auf Klassenebene

- **Integrationstests**

- testen das Zusammenspiel von Subsystemen
- schwierig aufzusetzen

- **Systemtests**

- testen das System als Ganzes

- **GUI-Tests**

- testen nicht nur das GUI, sondern das System *als Ganzes über das GUI*
→ ein häufiges Missverständnis
- werden aus Sicht des Endanwenders an einem „lebenden“ System ausgeführt

Vorteile der Testautomatisierung

- Häufigere und schnellere Testausführung → kürzere Entwicklungszyklen
- Höhere Zuverlässigkeit (menschlicher Faktor)
- Reproduzierbare Ergebnisse
- Kostenreduktion

Vorteile der Testautomatisierung

- Häufigere und schnellere Testausführung → kürzere Entwicklungszyklen
- Höhere Zuverlässigkeit (menschlicher Faktor)
- Reproduzierbare Ergebnisse
- Kostenreduktion

- **früher**
- **besser**
- **billiger**

Erfolgsfaktoren für Testautomatisierung

- Kommunikation zwischen Testern und Entwicklern
- Erstellung wiederverwendbarer Testprozeduren
- Erstellung spezifischer Testbibliotheken
- Trennung von Testablauf und Testdaten
- Definierte Testumgebung
- Auswahl des geeigneten Tools

Knackpunkte für GUI Testautomatisierung

- Wiedererkennung der grafischen Komponenten
- Modularisierung / Wiederverwendbarkeit
- Wartungsaufwand
- Reporting
- Erweiterbarkeit

Entwicklung testbarer GUIs

- Eindeutige Erkennung der grafischen Komponenten durch das Testtool
- Vergabe von Bezeichnern für Komponenten:
 - `Component.setName()` bei Swing
 - `Widget.setData(„name“)` bei SWT
 - „id“ o.ä. bei Web

Komponentenerkennung – Wahl des Bezeichners

- Eindeutig
- Sprechend
- Langfristig stabil

- Können u.a. auch verwendet werden für
 - Accessibility Interfaces / Screen Reader
 - Hilfefunktionen

- **Achtung bei dynamischer Generierung !!**

Was sollen SIE sich merken?

- Testbare Software
- Modularisierung und Wiederverwendbarkeit der Tests
- Einsatz des geeigneten Tools



Verfügbare Automatisierungstools

Java/Swing

- Open Source: Abbot, JFCUnit, Marathon – sehr entwicklerlastig
- QuickTest Professional (Mercury/HP, aka WinRunner), XDE Functional Tester (IBM Rational, aka Robot), Silktest (Borland), TestPartner, QARun (Compuware), Squish (Froglogic), GuiDancer (Bredex)
- QF-Test (Quality First Software GmbH)

Java/SWT

- Open-Source: Abbot
- Open-Source: TPTP für Eclipse Plugins.
- QuickTest Professional (HP), XDE Functional Tester (IBM), Silktest (Borland), TestPartner, QARun (Compuware), Squish (Froglogic), GuiDancer (Bredex)
- QF-Test (Quality First Software GmbH)

Web

- Diverse kommerzielle Capture/Replay Tools in allen Preiskategorien, ebenso diverse Open Source Tools
- QF-Test (Quality First Software GmbH)

Überblick

- Quality First Software GmbH
- Warum Testen?
- GUI Testautomatisierung
- **QF-Test Demo**