



Keyword-Driven Testing und Variantenmanagement

Praxiserfahrungen mit Klaros-Testmanagement und QF-Test



- Kassensoftwareumfeld im Einzelhandel
- Länderreleasetests (Mehrsprachigkeit)
- Testmanagementsoftware → Klaros von verit GmbH
- Testautomationssoftware → QF-Test von Quality First Software GmbH
- Zukunftsfähigkeit der Testfälle
- Entwicklung „Keyword-Driven-Testing“ - Strukturen in Klaros durch verit GmbH

Projektanforderung



- Mehrere hundert Testfälle liegen vor
- Testmanagementtool der Testfälle ist Klaros
- Spezielle Testdaten pro Land (Konzeptumsetzung mit Klaros Boardmitteln)
- Manuelle und automatisierte Testmöglichkeiten direkt auswählbar
- Erstellung „Toolbox“ in QF-Test (Prozeduren u.a.)
- Geringer Aufwand bei Testerstellung in Automationstool (QF-Test)

SUT – System Under Test



- Entwicklung Keyword-Driven Strukturen in Klaros
- Testsegmente → Einheitliche Testschritte
 - Zentrale Verwaltung der Testprozesse
 - Zukünftige Einsparung von Pflegeaufwand
 - Wiederverwertbarkeit der def. Prozesse
- Testschrittanweisungen → Export in Excel-Datei
 - Excelexport direkt aus Klaros
 - Pro Tabellenblatt ein Testfall
 - Einfache Testschritte (drücke, tippe, wähle)

Lösungsentwicklung



- Automatisierte Steuerung durch Excel pro Testfall
- Nur noch ein Grundgerüst für Testfall erforderlich
- Keine Erstellung von Testfällen in QF-Test nötig
 - Einfache Testfallerstellung in Klaros
 - Testfallpflege direkt in Klaros
 - Geringer Pflegeaufwand in QF-Test
 - „Jeder“ kann Testfälle „schreiben“
- Ein Tool (Klaros) für man. und autom. Testläufe

Automationstool



- Testfallerstellung in Klaros
 - Grundlagen der Erstellung (Testschritte u.a.)
 - Speicherung der Testdaten direkt in Klaros
 - Variablen und Abhängigkeiten
 - Export Excel
- Testlauf in QF-Test (Beispieltestlauf)
 - Aufbau Testfallstruktur in QF-Test
 - Verarbeitung der Testschritte
 - Testlaufreport und Import Ergebnisse in Klaros

Vorführung der Lösungen



Beispiel:

Ländertestdaten erstellen

Testfall	Wert1	Wert2	Wert3	Wert4
Testfall_1	Neuwagen_DE	1000,00		
Testfall_2	Neuwagen_DE	2000,00		
Testfall_3	Neuwagen_DE	3000,00		
Testfall_4	Neuwagen_DE	4000,00		
Testfall_5	Neuwagen_DE	5000,00	SpezialNeuwagen DE	50,00

Testfall	Wert1	Wert2	Wert3	Wert4
Testfall_1	Neuwagen_AT	12000,00		
Testfall_2	Neuwagen_AT	13000,00		
Testfall_3	Neuwagen_AT	14000,00		
Testfall_4	Neuwagen_AT	15000,00		

Testfall	Wert1	Wert2	Wert3	Wert4
Testfall_1	Neuwagen_CH	100,00		
Testfall_2	Neuwagen_CH	200,00		
Testfall_3	Neuwagen_CH	300,00		
Testfall_4	Neuwagen_CH	400,00		

Vorführung der Lösungen



Pro Land eine
Testumgebung

Testumgebungen

Neu

<input type="checkbox"/>	ID		
<input type="checkbox"/>	ENV00003		CH
<input type="checkbox"/>	ENV00002		AT
<input type="checkbox"/>	ENV00001		DE

Anhang Testdaten

ENV00001 - DE

Übersicht | Eigenschaften | Benutzerdefiniert | **Anhänge (1)** | Ergebnisse | Änderungen

Name	Größe	
daten.xlsx	10 KB	application/vnd.openxmlformat

ENV00003 - CH

ENV00002 - AT

Vorführung der Lösungen



Testsegment erstellen

Testsegmente

Neu Speichern

Filter / Sortierung

<input type="checkbox"/>	ID	Revision	Name	Schritte
<input type="checkbox"/>	SEG00004	1.0	Neuwagen erstellen	6

Neu Speichern

Testschritte definieren

SEG00004 - Neuwagen erstellen

Eigenschaften Benutzerdefiniert Schritte (6) Anhänge Revisionen Änderungen

Neu

Schritt 1: drueckeEinstellungen

Aktion: drueckeEinstellungen

Erwartetes Ergebnis:

Testdaten verknüpfen

Schritt 3: tippeFahrzeugname %env-att:daten.xlsx:Wert1:%tc:shortname%%

Aktion: tippeFahrzeugname %env-att:daten.xlsx:Wert1:%tc:shortname%%

Vorführung der Lösungen



Testfälle erstellen

Testfälle

Neu

      

<input type="checkbox"/>	ID		Revision	Name	Ver
<input type="checkbox"/>	TC00010		1.0	Testfall_10	Test
<input type="checkbox"/>	TC00009		1.0	Testfall_9	Test
<input type="checkbox"/>	TC00008		1.0	Testfall_8	Test

Testsegment(e) einfügen

Testsegment einfügen

Bitte wählen Sie das Testsegment aus, das eingefügt werden soll:

Testsegment:

Schritt 3: tipeFahrzeugname %env-att:daten.xlsx:Wert1:%tc:shortname%%	
Aktion:	tipeFahrzeugname %env-att:daten.xlsx:Wert1:%tc:shortname%%
Erwartetes Ergebnis:	

Vorführung der Lösungen



Testsuite erstellen

 TS00001 - Keyword-Driven Test

Übersicht **Eigenschaften** Benutzerdefiniert Anhänge Revisionen Aufgaben Ergebnisse

Name: Test

 -

<input type="checkbox"/>	ID		Revision	Name	
<input type="checkbox"/>	TC00001		1.0	Testfall_1	Test
<input type="checkbox"/>	TC00002		1.0	Testfall_2	Test
<input type="checkbox"/>	TC00003		1.0	Testfall_3	Test
<input type="checkbox"/>	TC00004		1.0	Testfall_4	Test
<input type="checkbox"/>	TC00005		1.0	Testfall_5	Test
<input type="checkbox"/>	TC00006		1.0	Testfall_6	Test
<input type="checkbox"/>	TC00007		1.0	Testfall_7	Test
<input type="checkbox"/>	TC00008		1.0	Testfall_8	Test
<input type="checkbox"/>	TC00009		1.0	Testfall_9	Test
<input type="checkbox"/>	TC00010		1.0	Testfall_10	Test

Vorführung der Lösungen



Testsuite Excel-Export

Testsuiten

Neu

<input checked="" type="checkbox"/>	ID		Revision	
<input checked="" type="checkbox"/>	TS00001		1.0	Key
<input checked="" type="checkbox"/>	ID		Revision	

Neu

QFTest Export

Testumgebungen auswählen für die Exportdateien erzeugen

<input checked="" type="checkbox"/>	ID	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	ENV00003	CH
<input checked="" type="checkbox"/>	ENV00002	AT
<input checked="" type="checkbox"/>	ENV00001	DE
<input checked="" type="checkbox"/>	ID	Beschreibung

Speichern

Export-Datei speichern

Möchten Sie „qfexport_AT_CH_DE_2017-10-12_12-53.zip“ (24,1 KB) von „klaros-testmanagement.com“ öffnen oder speichern?

Öffnen Speichern ▼ Abbrechen

Vorführung der Lösungen



Testfälle und Testschritte

- AT_testfaelle.xlsx
- AT_testfallschritte.xlsx
- CH_testfaelle.xlsx
- CH_testfallschritte.xlsx
- DE_testfaelle.xlsx
- DE_testfallschritte.xlsx

	A1	fx	Testfallist
	A	B	C
1	Testfalliste		
2	Testfall_1		
3	Testfall_2		
4	Testfall_3		
5	Testfall_4		
6	Testfall_5		
7	Testfall_6		

Pro Land eigene Variable-Werte

Testschritt	Attribut_1
drueckeEinstellungen	
drueckeFahrzeuge	
tippeFahrzeugname	Neuwagen_AT
tippePreis	12000,00
drueckeNeu	
drueckeOK	

Testschritt	Attribut_1
drueckeEinstellungen	
drueckeFahrzeuge	
tippeFahrzeugname	Neuwagen_CH
tippePreis	100,00
drueckeNeu	
drueckeOK	

Testschritt	Attribut_1
drueckeEinstellungen	
drueckeFahrzeuge	
tippeFahrzeugname	Neuwagen_DE
tippePreis	1000,00
drueckeNeu	

Vorführung der Lösungen



Keyword-Driven Testaufbau in QF-Test



Testlauf Report inkl. Testschritte

+ Testfall: 'Testfall_1'

Ergebnis: Erfolgreich

Testschritt/Meldung
Testfall_1
drueckeEinstellungen
drueckeFahrzeuge
tippeFahrzeugname mit den Attribut(en): Neuwagen_DE
tippePreis mit den Attribut(en): 1000,00
drueckeNeu
drueckeOK

Vorfuehrung der Loesungen



Einfacher Import QF-Testreport

Testlauf importieren

Meine Aufgaben

Testfälle ausführen

Testsuiten ausführen

Ausführung fortsetzen

Testlauf importieren

Zum Fortsetzen muss eine Datei hochgeladen werden

Format:

- AUnit
- Boost Test
- Check
- CppUnit
- ctest
- CUnit

Testumgebung:

- CH
- AT
- DE

Testlauf importieren

Beim Import von Testergebnissen für unbekannte Tests automatisch neue Testfälle anlegen:

Beim Import von Testergebnissen ein Testsuiteergebnis erzeugen und falls notwendig eine neue Testsuite anlegen:

Name des zu importierenden Testfalls	Zugeordneter Testfall
Testfaelle aus Klaros.Testfall_1	TC00001 - Testfall_1
Testfaelle aus Klaros.Testfall_2	TC00002 - Testfall_2
Testfaelle aus Klaros.Testfall_3	TC00003 - Testfall_3
Testfaelle aus Klaros.Testfall_4	TC00004 - Testfall_4
Testfaelle aus Klaros.Testfall_5	TC00005 - Testfall_5
Testfaelle aus Klaros.Testfall_6	TC00006 - Testfall_6
Testfaelle aus Klaros.Testfall_7	TC00007 - Testfall_7
Testfaelle aus Klaros.Testfall_8	TC00008 - Testfall_8
Testfaelle aus Klaros.Testfall_9	TC00009 - Testfall_9
Testfaelle aus Klaros.Testfall_10	TC00010 - Testfall_10

Seite 1 / 1

Nur neueste Ergebnisse | Filter / Sortierung | 10

Testlauf	Testumgebung	Testsystem	Ausgeführt von	Dauer	Ergebnis	Aktion
RU0000002	DE	Klaros Beispiel	Achim Meißner	00:00:01		

Vorführung der Lösungen



<http://www.klaros-testmanagement.com>



<https://www.qfs.de>

Oder am Stand von Klaros-Testmanagement

Kontakt