

Acceptance Testing

/ Automatisierte _ Web _ App _ Tests _ mit _ CasperJS /

CasperJS

- Frontend Testing für Web Applikationen
- Automatisierte Acceptance Tests
- Headless Browser Testing für die Kommandozeile
- HTML5 und JavaScript

Test-Driven Development

Unit Tests

- Individuelle Source Code Einheiten
- Kleinste testbare Einheit
- Isoliertes Testen kleiner Einheiten

Integration Tests

- Testen von Modulen
- Test der Zusammenarbeit einzelner Komponenten
- Zwischen Unit Tests und Acceptance Tests

Acceptance Tests

- Sind die funktionalen Anforderungen an eine Software erfüllt?
- User Stories
- High Level Tests

Continuous Integration

PhantomJS

- Headless WebKit Browser
- JavaScript Umgebung ähnlich Node.js
- Voller HTML5 Funktionsumfang
- Scripting in JavaScript und CoffeeScript
- <http://phantomjs.org>

WebKit

- Konqueror
- Safari
- Chrome

Anwendungsfälle

Screenshots

- Rendering von Websites
- Export als PNG, JPEG, GIF oder PDF
- Unterstützt SVG und Canvas

Automatisierung

- Makros
- Automatisierung von wiederkehrenden Aufgaben
- Cronjob für Websites
- Unterstützt JavaScript

Monitoring

- Untersuchung von Datenverkehr
- `onResourceRequested`,
`onResourceReceived`
- Export in HAR (HTTP Archive) Format

Code Beispiele

PhantomJS ist kein Test
Framework

Testing

- Headless Testing von Websites
- Test Frameworks
 - Capybara (via Poltergeist)
 - Mocha
 - ...
 - **CasperJS**

CasperJS

- Nutzt PhantomJS als Grundlage
- Testing Framework
- Scripting in JavaScript und CoffeeScript
- <http://casperjs.org>

Funktionsumfang

- Navigation Scripting
- Formulare ausfüllen & abschicken
- DOM Manipulation
- Asserts & xUnit Ergebnisse

Test Suites

- Vollständige Testabläufe
- Strukturierte Tests
- Set up and tear down

DOM Manipulation

- DOM Selectors
- CSS3
- XPath

Events

- Event Handler ähnlich Node.js
- Filter
- <http://casperjs.org/events-filters.html>

Hilfsfunktionen

- Utils: Hilfsfunktionen / JavaScript Erweiterungen
- Client Side Utils
- Logging
- Debugging
- Vererbung (via Prototypes)

Down to business

Und cross-browser
Kompatibilität?

Slimmer.js

- Nutzt Gecko (Mozilla) statt WebKit
- Wird von CasperJS seit 1.1-beta1 ebenfalls unterstützt
- <http://slimerjs.org/>

TrifleJS

- Headless Internet Explorer (via .NET API)
- API analog PhantomJS
- <http://triflejs.org/>

Tools

Resurrectio

- Chrome Erweiterung
- Aufnahme von Scripts und Abläufen
- <https://github.com/ebrehaul/resurrectio>

SpookyJS

- CasperJS aus Node.js fernsteuern
- <https://github.com/WaterfallEngineering/SpookyJS>

PhantomFlow

- Visualisierung von Nutzerführung
- <https://github.com/Huddle/PhantomFlow>

PhantomCSS

- Visual diff für CSS
- <https://github.com/Huddle/PhantomCSS>

Weitere Links

- https://github.com/BjoernKW/CasperJS_presentation
- <http://blog.codeship.io/2013/03/07/Smoke-Testing-with-Casperjs.html>

Björn Wilmsmann
Stefan-George-Str. 15a
46117 Oberhausen

Website: <http://wilmsmann.de>
eMail: bjoern@wilmsmann.de
Tel.: +49-151-25209060