



IT is more than technology
Einführung von Selenium 2 als Basis für
automatisierte HTML Oberflächentests —
Übungen







» Voraussetzungen
» Selenium IDE
» Selenium WebDriver
» Diskussion

Koordination: Teambuilding, Zielvereinbarung, F. Anchine Gusselung, F. Anchine Gusselung, J. Anchine Schrein, Bundesbank, J. Anchine Gusselung, J. Anchine Gusselung, Gusselung,

Jarthurte, Scalability, Interna Jorg, Attribute, Scalability, Interna Jorg, Karban, Modellierung, Schnitts Anna Modellierung, Schnitts Anna Modellierung, Schnitts Anna Media, Protocol Session, Performance Jorden, Media, Protocol Session, Performance Jorden, Solice, Solic

Voraussetzungen



- » Für Selenium DIE Übungen:
 - Browser Firefox mit dem Plug-In
- » Für Selenium WebDriver Übungen
 - Eclipse oder andere IDE
 - JDK, am besten 1.7
 - Selenium Jars (werden bereitgestellt)



» Voraussetzungen
» Selenium IDE
» Selenium WebDriver
» Diskussion

Jen Model, Methodik, Zeiplan, Kultur, Wei...

Jen Sesureman Mitarbeiter, Dustifitä, Sope, Status, Kommunika...

"iniminenna, Aufwand, Zelestung, Nutzen, Meeting, Oganigami...

"in, Lenkingasusschuss, Betheis, Monitoria, Projektulini, on...

"Præss, Top Down, Bottom Up, Aufwandsschätzung, Regeln, Filia...

"Innen, Delin...

"ing, Regeln, Prissen, Berechnung, Oganisation, Projekterlauf, Fu...

"inettigen, Regeln, Filian, Berecht, Weins, Specifikation, Genehmigung, Transparenz, Commitment, Massum, Auswing, Jour Fas...

"Innen, Pelin...

"Specifikation, Genehmigung, Transparenz, Commitment, Massum, Auswing, Statusberichte, Berichtur, Weiterge, Bestatur, Berichtur, Status, Arighie, Outsouring, Wachstum, Implementierung, Wetther, Specifikation, Genehmigung, Wachstum, Implementierung, Wetther, Specifikation, Specific, Walker, Olaching, Business Cass, Messynfört, Kriterien, "Apple, Itself Demo, Dedict, Webendung, Kontralie, "Interested Hebite, Estimate to Comp."

"Interested Hebite, Estima

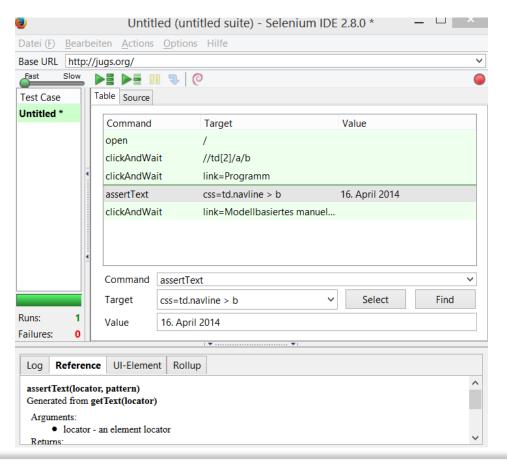
violanesware, Ival. Fortiere, Antherbundigssentweer, Fraginant, Compassionaring, Compassion



- " Übung 1 : Aufnahme eines einfachen Testfalls
 - Gehe auf die Seite http://jugs.org/
 - Starte den Recoder
 - Klicke auf Stuttgarter Test-Tage
 - Klicke auf Programm
 - Markiere den Text 16. April 2015, klicke mit Rechts und wähle "assertText"
 - Klicke auf Modellbasiertes manuelles Testen: Techniken und Tücken
 - Stoppe die Aufnahme und spiele den Test ab



- " Übung 2 : Verwendung von assert und verify
 - Modifiziere den Test aus Übung Nr 1 in der IDE
 - Ändere das Datum vom 16.04.2015 auf den 16.04.2014 ab
 - Lasse den Test laufen
 - Ändere assertText zu verifyText
 - Lasse den Test laufen





- " Übung 3 : Teste Ajax Elemente
 - Gehe auf http://www.postdirekt.de/plzserver/ und starte die Aufnahme
 - Gebe "Stuttgart" in das Feld "Ort" ein
 - Lasse die Checkbox auf "Postleitzahl"
 - Klicke auf Finden
 - Es erscheint eine Ergebnisliste
 - Klicke auf das Tabellenelement "70 ... Stuttgart" mit rechts
 - Wähle "waitForText" aus
 - Klicke nochmals auf das Tabellenelement "70 ... Stuttgart" mit rechts
 - Wähle "verifyText" aus
 - Lasse den Test laufen
 - Ändere das Timeout für das Warten auf 30 Sekunden in Options -> Options -> General -> Default Timeout (in millisecs)
 - Lasse den Test laufen



- " Übung 4 : Debugging
 - Lasse den Testfall aus Übung 3 im Debugmodus laufen
 - Klicke auf jedes Kommando einzeln, und führe es aus, indem der Button x gedrückt wird



- " Übung 5 : Export als JUnit
 - Exportiere jeden erstellten Testfall nach Java
 - Klicke auf Datei -> Exportiert Testcase as ... -> JUnit 4 WebDriver



Voraussetzungen
Selenium IDE
Selenium WebDriver
Diskussion

Jen Model, Methodik, Zeiplan, Kultur, Wei...

Jen Model, Methodik, Zeiplan, Kultur, Wei...

Wissenstassi, Wertschöpfung, Business Case, Mess,
delter, Architekt, Entwicker, Konzeption, Konzept, Projektbüru,
ng, Ressournem, Mitarbeiter, Dustlikt, Scope, Status, Kommunika...

"iniminiening, Aufward, Zelesturug, Nutzer, Meeting, Olganigram.,
"in, Leinkungasuschuss, Betrieh, Monitoria, Projekturflang, Anfron...
"Prozess, Top Dovin, Bottom Up, Aufwandsschätzung, Regeln, Ein...
"Ingen, Regeln, Prissen, Berechnung, Oppanisation, Projektverlauf, Fu.
"inktplan, Kunde, Diensteller, Beratung, Baserline, Teanststüke, Fa.
Jensen, Dehn...
"inktplan, Kunde, Diensteller, Beratung, Baserline, Teanststüke, Fa.
Jensen, Berechnung, Oppanisation, Projektverlauf, Fu.
"inktplan, Kunde, Diensteller, Beratung, Baserline, Teanststüke, Fa.
Jensen, Berechnung, Oppanisation, Projektverlauf, Fu.
"inktplan, Kunde, Diensteller, Beratung, Baserline, Teanststüke, Teanststüke, Fa.
"Spezifikation, Genehmigung, Transparenz, Commitment, Massussimment, Merkeruge, Restauthwand, Indikator, Tass,
"International Projektung, Business, Sassesmen,
"Spezifikation, Genehmigung, Wachstum, Implementierung, Wetttebe,
"International Projektung, Merketum, Implementierung, Merketum, Merketung, Abandam, Ervartungen
"International Projektung, Merketum, International Projektverlaud, Frantischer, Fammenglieder, Tas,
"International Projektung, Projektverlaud, Frantischer, Tass,
"International Projektverlaud, Frantischer, Fammenglieder, Tas,
"International Projektverlaud, Frantischer, Fammenglieder, Tas,
"International Projektverlaud, Frantischer, Fammenglieder, Tas,
"International Projektverlaud, Fammenglieder, Tas,
"International Projektverlaud, Fammengli

Koordination, Teambuilding, Zielvereinbarung.

antimet Anteina Obligatio.

Januari Randina Obligatio.

Ja

Hardware, Software, Lizeruan, Sovice, Integration Imple Justice, SOA, Entagrafes Architecture, Token, XP, YAGNI, UNIX, evenori, Freevare, Verschlüsselung, Signatur, Windows, Entiry, storage, Zertifisier, Patteres, Architektre, Connection, WSWMG, Erummierspracha, 1700 Websenvice, Application Sorver, SSP, Multihousses, Contract Compendency Investigation principle, KSS, Sootstrag, Cadeba, Datotype, Eclipse, Format, Hostsystem, Integration Tests, API, Solaris, into SR, Tansparent, Ulmi, Konzept, Legacy Application, Meditode, Content United Augustian, Integration, Tests, API, Solaris, into SR, Tansparent, Ulmi, Konzept, Legacy Application, Meditode, Content United Augustian, Integration, Marchael, Content United Contents of East, Multi Test, Modella, Chain Dode "UNIX, Ulmi, Ulpgrade, Agas, Decoding, Testerior Contents of Estips, Multi Test, Multi Test, Victor, USR, Transparent, Ulmi, Kr. Test, Contents of East, Multi Test, Victor, USR, Transparent, Ulmi, Kr. Ulpgrade, Agas, Decoding, Signatur, Windows, Entiry, Acceptance Tests, Multi Test, Valori, Victor, USM, Ulpgrade, Agas, De Olisselung, Signatur, Windows, Entiry, Acceptance Tests, Multi Test, Victor, USM, Ulpgrade, Agas, De Olisselung, Signatur, Windows, Entiry, Acceptance Tests, Multi Test.

interpretation of the state of

Selenium WebDriver



- " Übung 1 : Abspielen der aufgenommenen Testfälle
 - Richte ein neues Java-Projekt ein
 - Importiere die generierten Java-Testklassen
 - Binde die erforderlichen jars ein
 - Lasse die Testfälle laufen

Selenium WebDriver



- " Übung 2 : Erstellen von PageObjects
 - Extrahiere die UI Elemente in separate Java-Klassen (PageObjects)
 - Lasse die PageObjects von LoadableComponent<T> erben
 - Annotiere die UI Elemente mit
 - @FindBy(id = "meineID")
 - Rufe aus dem Konstruktor auf:
 - PageFactory.initElements(getDriver(), this);
 - Baue die Testfälle so um, dass sie die PageObjects verwenden
 - Lasse die Testfälle laufen



Voraussetzungen
Selenium IDE
Selenium WebDriver
Diskussion

Koordination, Teambuilding, Zielvereinbarung.

Nachhaltigkeit, Evaluation, CoachiCell SPI IT.PPA / Content of the Content of t

Jump, Ranban, Modellierung, Schnitztie
Jintanat, Listusting, Infrastuke, JEE, Wicke
Ontent Management System, Mainfarme, Backup,
Lomposition, Mede, Protocol, Session, Performance
Hardware, Software, Libruren, Service, Integratein Impler
Jade, SDA, Enterprise Architecture, Token, XP, YaloN, LINNA,
Javos, Freewise, Verschübsselung, Stignatu, Windows, Entity, A
Joroge, Zertifikat, Patterns, Architektur, Connection, WiSHWG, En
Jammierspaneth, IDD Websethüsselung, Stignatu, Windows, Entity, A
Joroge, Zertifikat, Patterns, Architektur, Connection, WiSHWG, En
Joroge, Entities, Thatterns, Architektur, Connection, WiSHWG, En
Joroge, Straffikat, Patterns, Architektur, Connection, WiSHWG, En
Joroge, Straffikat, Patterns, Architektur, Application, Swery, SP, Multiture
Josephs, Calendar, Johnson, Johnson,

Levraen, Service, Integration Implementation, Software Design of Architecture, Tokan, XF, YAGN, UNK, UNK Lygnade, Alax, Dissessing, Signatur, Windows, Eritis, Acceptance Tests, Multi Tims, Architektur, Connection, WYSWYG, Encoding, Java, Plattil TIDU Webssenica, Application Sener, SF, Multitrasading, Al Dependency Investion Principle, KISS, Bootstrap, Cache, United Control of Comments of Control of Contr

Fazit?



Fazit	Warum?
Selenium IDE	Für kleinere Tests
Selenium WebDriver	Für wiederverwendbare/erweiterbare Tests



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

as Integration, Umsetzung, Test, U gen, Modell, Methodik, Zeitplan, Kultur, Wei-Wissensbasis, Wertschöpfung, Business Case, Mess deiter, Architekt, Entwickler, Konzeption, Konzept, Projektbürt ng, Ressourcen, Mitarbeiter, Qualität, Scope, Status, Kommunika ninimierung, Aufwand, Zielsetzung, Nutzen, Meeting, Organigran *ur, Lenkungsausschuss, Betrieb, Monitoring, Projektumfang, Anford Prozess, Top Down, Bottom Up, Aufwandsschätzung, Regeln, Ein *tung, Regeln, Phasen, Berechnung, Organisation, Projektverlauf, Fu iektplan, Kunde, Dienstleiter, Beratung, Baseline, Teamstärke, Te ng, Manager, Para lease, Umfang, Statusberichte, Berichtswege, Einsatz, Qualifikati umente, Review, Vera-4s, Spezifikation, Genehmigung, Transparenz, Commitment, Ma. sung, Auswirkung, Jour Fix. -hritt, Fertigstellung, Werkzeuge, Restaufwand, Indikator, Task, - Gewinn, Persönlichkeit, Trend, Anspruch, Vereinbarung, Ver amtaufwand, Earned, Burned, r. usammenarbeit, Diskussion, Vertra regie, Outsourcing, Wachsturn, Implementierung, Wettber fsichtsrat, Koordination, Teambuilding, Zielvereinbaru Dynamik, Wertorientierung, Profit Cente. igkeiten, Skills, Zertifizierung, Assessmen., A, WBS, ACWP, BCWP, BCWS, BCAC, CPI, schhaltigkeit, Evaluation, Coaching, EVA, ETC, EAC, PN menogken, cvaluation, Coaching, EVA, ETC, EAC, PN Chart, Projekt, Programm, Earned Value Analyse, ripletion, Budget, Planung, Steuerung, Kontrolle, n. Agile, Test Driven Development, Continuou. lanned Value, Earned Value, Estimate to Comp., uftraggeber, Stakeholder-Analyse, Wasserfall-Mou 'egration, Umsetzung, Test, Umgebung, Akquise, Any, dell, Methodik, Zeitplan, Kultur, Werte, Ergebnisse, Flex. ssung, Reporting, Abnahme, Erwartungen Verfügbarkeit, Wissenstransfer, Wisse s, Wertschöpfung, Business Case, Messgrößen, Kriterien, Teamarbeit, Team, Projektleiter, Arch "ntwickler, Konzeption, Konzept, Projektbüro, Design, Auftray-niter, Qualität, Scope, Status, Kommunikation, Kooperation, Huvier, Rollaut, Wartung, Ressourt a, Effizienz, Risikominimierur * Zielsetzung, Nutzen, Meeting, Organigramm, Ablauforganisau. chuss, Betrieb, Monitoring, Projektumfang, Anforderungen, Schau Down, Bottom Up, Aufwandsschätzung, Regeln, Einflussfaktoren, 'n, Phasen, Berechnung, Organisation, Projektverlauf, Führung, Valu. Dienstleiter, Beratung, Baseline, Teamstärke, Teammitglieder, Traatusberichte, Berichtswege, Einsatz, Qualifikation, Schulung, Dokun-Genehmigung, Transparenz, Commitment, Masterplan, Lösung, Au ing, Werkzeuge, Restaufwand, Indikator, Task, Gesamtaufwand, E. Trend, Anspruch, Vereinbarung, Vertrauen, Zusammenarbeit Wachstum, Implementierung, Wettbewerb, Dynamik, 1 Koordination, Teambuilding, Zielvereinbarung.

Nachhaltigleit, Evaluation, Coachi
Nachhaltigleit, Evaluation, CoachiOli CRI (I.D.PM. "I I.D.PM.")

John Million, John Milli

Kredit Darlehen, Konto, Produkt, Wirtschaft

Jump, Attribute, Scalability, Internal Jump, Kanban, Modellierung, Schnitzste Jump, Kanban, Modellierung, Schnitzste Jump, Kanban, Modellierung, Schnitzste Jump, Albert Management System, Mainfarme, Backup, J. Compositien, Media, Protocol. Sessien, Performance Jerkem, Softwane, Libruren, Service, Intagration Impeler Justice, Schnitzstein, Albert Jump, Softwan, Mary 1961, U.N.N., Jewook, Freewale, Verschüldsselung, Signatur, Windows, Entile, Jump, Schnitzstein, Cache, Durtotype, Edipse, Format, Hostsystem, Integration Tests, AP, Solaris, Ilms, Stransparent, JUDI Konsey, Ilms, Jump, Stransparent, Jump, Konsey, Ilms, Mary Stransparent, Jump, Konsey, Ilms, Mary 1961, Jung, Jung,

TECHNOLOGIE

Jeannald Committee Comm

Uspendency triversion Principle, KISS, Bootstrap, Cache, Unitype, Eclipse, Format, Hossystelm, Integration Tests, AP
Wicket, JSR, Transparent, JUnit, Komept, Liggacy Arie, Portocol, Session, Performance Tuning,
Bitigschaft, Plandeeth, Komit.
- Seftware Ligervan Somithath, Vallenhandel, Indiasso, An.
- Seftware Ligervan Somithath, Vallenhandel, Indiasso, An.

gsverechnung Hamen, Bruttobeitäge, L anditionen, Zerbonnd, Abrinsktor, SEPA, kverarbeitung, Regressionstest, Derivate, FA, 2, AUM, Sachversicherung, UML, Prozesser, admung, Transktionssteuer, Banksteuenung, Verbandsarbeit, EBA, Mybank, OBeP, E-Payrr, Automatisches Testen, GW, Barin, BBG, Bt., L 14, Geschäftsmodell, Banken, Versicherungen,

Kontakt und Ansprechpartner



- » Katharina Knaus Consultant
- it-economics GmbH Hebelstraße 15 76133 Karlsruhe
- Fon 0721 754 06 522
 Fax 0721 754 06 531
 Mobil 0151-40 60 50 37
- www.it-economics.de





Best of Consulting 2014
1. Platz im Wettbewerb der Wirtschaftswoche.

Kategorie: IT-Management



Beste Berater 2014 im Branchenreport von brand eins Wissen und Statista.

Kategorie: IT-Implementierung