

Testautomatisering

Watir - forts, Lab1

- Schemaändring?
 - Mitt förslag
 - TDD skärs ned
 - Unit Test lab skärs ned
 - Vi pratar mer om FitNesse (kursvecka 4)
 - FitNesse lab införs
 - Vad sägs?

Korta punkter

- FM:
 - Watir
- EM:
 - Handledning
- Om ni blir klara tidigt: kika lite på klasser, metoder i ruby (för kursvecka 2,3)

Idag

Repetition

- "Den studerande kan självständigt..."
- Min tolkning...

Kursplan

- Allmänt om inlämningar
 - Jag kommer ej ge lösningen
 - Sista veckan - handledning för samtliga labbar

Inlämning - allmänt

- Allmänt om inlämningar
 - Jag kommer ej ge utförlig feedback
 - Fråga om ni vill ha mer feedback
 - ytterliggare en omexaminering
- Målsättning
 - rättade labbar inom 1 vecka
 - sista labben innan torsdag
 - OBS! Inget löfte

Inlämning - allmänt

- Kort om inlämningen

Deadline: Nu på måndag 25/2 19:59

Inlämning – Lab 1

- Kort om inlämningen
Vad jag vill ha?

lab1.zip / par

- Maila till david.g@jetas.se

Inlämning – Lab 1

- Kort om inlämningen
 - vad skall zip-filen innehålla

info.txt

era namn

vilka uppgifter ni löst

svar på uppgifter som inte kräver ruby-kod
ev. kommentarer

G+VG:

grund.rb

VG:

twitter.rb

google.rb

complete.rb

Inlämning – Lab 1

- Övrigt jag sagt ang. lab 1
 - Uppgift 12 (Headless)
 - Svår att lösa för windows (Men lösbart...)
 - Beskriv hur man gör på linux-system
 - Kodexempel
 - + övrigt som behöver göras
 - Om detta oacceptabelt:
 - Säg till under dagens så försöker jag lista ut en alternativ uppgift

Inlämning – Lab 1

- Vad har vi gjort?
- Går det att använda i verkligheten?

Inlämning – Lab 1

- G:
 - Fyll i textruta
 - Välj i dropdown
 - Klicka i checkbox
 - Klicka i radiobutton
 - Fyll i formulär
 - Klicka på knapp
 - Vänta på att ett villkor uppfylls
 - Verifiera valideringsmeddelande
 - Verifierat annan text
 - Ta screenshots (... mail)
 - Skrivit ut meddelanden för våra test
 - Vet hur man skriver test för flera browsers
 - Räknat child noder
 - ...etc

Inlämning – Lab 1

- VG:
 - Skrivit hjälpfunktioner för vanliga moment
 - Grupperat en rad deltest i ett script
 - Hittat Text från en hemsida och arbetat vidare med den
 - Kört andra script från ett huvuscript (jfr buildserver)
 - ...etc

Inlämning – Lab 1

- Vad kan vi göra med detta?
 - Allt?

Inlämning – Lab 1

- Vad kan vi göra med detta?
 - Ok, nu ljög jag
 - Men med dessa byggstenar kan vi göra väldigt mycket
 - Ni har förhoppningsvis en utmärkt utgångspunkt för att skriva tester för ett riktigt projekt
 - Men ni kommer behöva ta reda på mer
 - ...och experimentera

Inlämning – Lab 1

- Watir är ett ungt ramverk
 - Kommer göra det svårare att hitta information
 - Mycket förändras med tiden
 - Sökning på "watir" på amazon => 0 träffar
 - Men har ganska bred användning (jfr screenshot förra föreläsningen)
 - Övriga verktyg i kursen – mer mogna

Watir

- Watir vs. Watir WebDriver
 - require "watir" vs require "watir-webdriver"
 - Watir och Watir WebDriver är inte samma sak
 - Watir: ie
 - Watir WebDriver: övrigt
 - De är tyvärr inte helt i sync
 - (Med tiden räknar jag med att de hamnar i sync)

Watir vs Watir WebDriver

- Vad har vi inte pratat om?
 - Vad är ett bra test i större sammanhang?
 - Beror på t.ex. spec. och affärsvärde
 - Kommer inte beröra detta särskilt mycket i denna kurs

Allmänt - Test

- Vad har vi inte pratat om?
 - Däremot: Vad gör ett automatiskt test bra/dåligt
 - Hur ser ett skröpligt test ut?
 - (Dvs. ett test som är mer troligt att gå sönder vid uppdateringar)

Allmänt - Test

- ingen defensiv programmering
grundtanken: all data / kod är felaktig tills vi har visat motsatsen
källa: http://en.wikipedia.org/wiki/Defensive_programming

t.ex. antar vi att ett element finns => exception
=> detta är anledningen till att ni ser t.ex. "button.exists?" i exempel

Default cases
t.ex: "ruby test.rb -type full" / "ruby test.rb -type fast"
=> if - else if - else

Verifiera input till program

Allmänt - Test

- antaganden om localization
 - Multispråk användare?
 - Serverside språk?
 - => HTML-attribut är mer säkra att gå på än t.ex. text

Allmänt - Test

- fler moment = fler saker som kan gå fel
 - => försök minimera antal moment

Allmänt - Test

- fler beroenden => fler saker kan gå fel
 - T.ex. om vi letar fram en option i en select list baserat på dess parent
 - => försök minimera antalet beroenden
 - Beroenden är ett mycket bredare begrepp än såhär – vi kommer återkomma till detta i nästa vecka

Allmänt - Test

- Vad är klickbart?
 - Usual suspects:
 - `<a>`
 - `<button>`
 - `<input type='button'>`
 - `<input type='img'>`
 - `<input type='submit'>`

Allmänt - Test

- Vad är klickbart?
 - hyfsat troliga (görs ofta klickbara):
 - <div>
 -

Allmänt - Test

- Vad är klickbart?
 - Många av de övriga elementen kan också göras klickbara - i värsta fall leta dig fram.

Allmänt - Test

- Vad är klickbart?
 - Erfarenhet kommer ge en känsla för detta (och vi kan kika i javascript) – till dess – experimentera...

Allmänt - Test

- Mer Watir (WebDriver)

Watir

- Send Key (.send_key)
 - För att skicka tangentbordstryckningar
 - Ex: .send_key :enter
 - källa:
 - <http://watirwebdriver.com/sending-special-keys/>

- XPath (.element (:xpath, ...))
 - För att specificera ett element i en hierarki
 - Ej specifikt för varken Watir eller HTML

Watir

- XPath
 - Bör inte vara ditt första val (beroenden)

Watir

- XPath

- Men, ibland ett måste

- ex: "Svenska"-länken på google.se

- id('addlang')/a

- => browser.element(:xpath, " id('addlang')/a")

- XPath

- klarar även HTML attribut som inte är standard
 - ex: `//div/input[@language="English"]`

- XPath

- Det finns vissa specialtecken
- Ex: //: A//B innebär att B ligger under A
 - A/C/B eller A/B eller A/...en stor rad element.../B

- XPath

- Mer info: <http://en.wikipedia.org/wiki/Xpath>
- Ännu mer info:
<http://watirmelon.com/2011/08/09/death-to-xpath-and-css-selectors-in-automated-tests/>

- Javascript
 - beteendet på hemsidan
 - Vanlig felkälla för en icke-fungerande hemsida: javascript fel
- =>
<http://blog.spritecloud.com/2012/04/detecting-javascript-errors-using-jserrorcollector-in-firefox-with-cucumber-and-selenium-or-watir-webdriver/>

Watir

- Att jobba med 3:e parts komponenter
- WYSIWYG Editor:
<http://watirwebdriver.com/wysiwyg-editors/>
- Att veta vad som är en komponent kan tyvärr kräva lite erfarenhet

- Snabbt om VM
 - Stäng ned => save state
 - copy + paste funkar ej out of the box
 - komma åt filer utanför vm funkar ej out of the box
 - komma åt ex. USB-minne funkar ej out of the box
 - => Guest Additions löser detta normalt

- Snabbt om command line (CLI)
 - ls (LiSt)
 - cd (Change Directory), cd ~, cd ..
 - pwd (Present Working Directory)
 - rm (ReMove)
 - cp (CoPy)
 - mkdir (MaKeDIRectory)

CLI

- Snabbt om command line (CLI)
 - CLI quick reference:
<http://www.pendrivelinux.com/ubuntu-linux-shell-commands-quick-reference/>
 - CLI tutorial:
<http://cli.learncodethehardway.org/book/>

CLI

- Snabbt om command line (CLI)
 - sudo: Super User DO
 - Om ni vill installera ruby gems i xubuntu
 - => sudo gem install ...
 - Om ni vill installera något annat i xubuntu
 - => sudo apt-get install ...

CLI

- Felmeddelanden
- Missing file - sök i windows och xubuntu
 - Sök i Xubuntu:
 - `sudo apt-get install catfish`
 - `sudo find / -type f -iname *twitter.rb* -print`

Felmeddelanden

- Felmeddelanden
- Undefined Method
 - `browser = Watir::Browser.new :ff`
 - `browser.imgbutton(:id, "img2")`

Felmeddelanden

- Felmeddelanden
- Missing element
 - `browser = Watir::Browser.new :ff`
 - `browser.button(:id, "img2")`

Felmeddelanden

- Felmeddelanden
- Unknown Object Reference
 - browser = Watir::Browser.new :ff
 - b.goto "www.google.com"

Felmeddelanden

- Felmeddelanden
 - De kan verka kryptiska
 - Men ofta säger de exakt vad som är fel

Felmeddelanden

- Felmeddelanden
 - Google på "ruby" + felmeddelande ofta bra träffar
 - Föredra träffar på stackoverflow.com
 - Om du ser att det finns med t.ex. ett variabelnamn som du skrivit in själv – ta ej med det i googlingen

Felmeddelanden

- Unit Test
- Lab 2

Nästa vecka

- Handledning

Lab 1

...

Fin