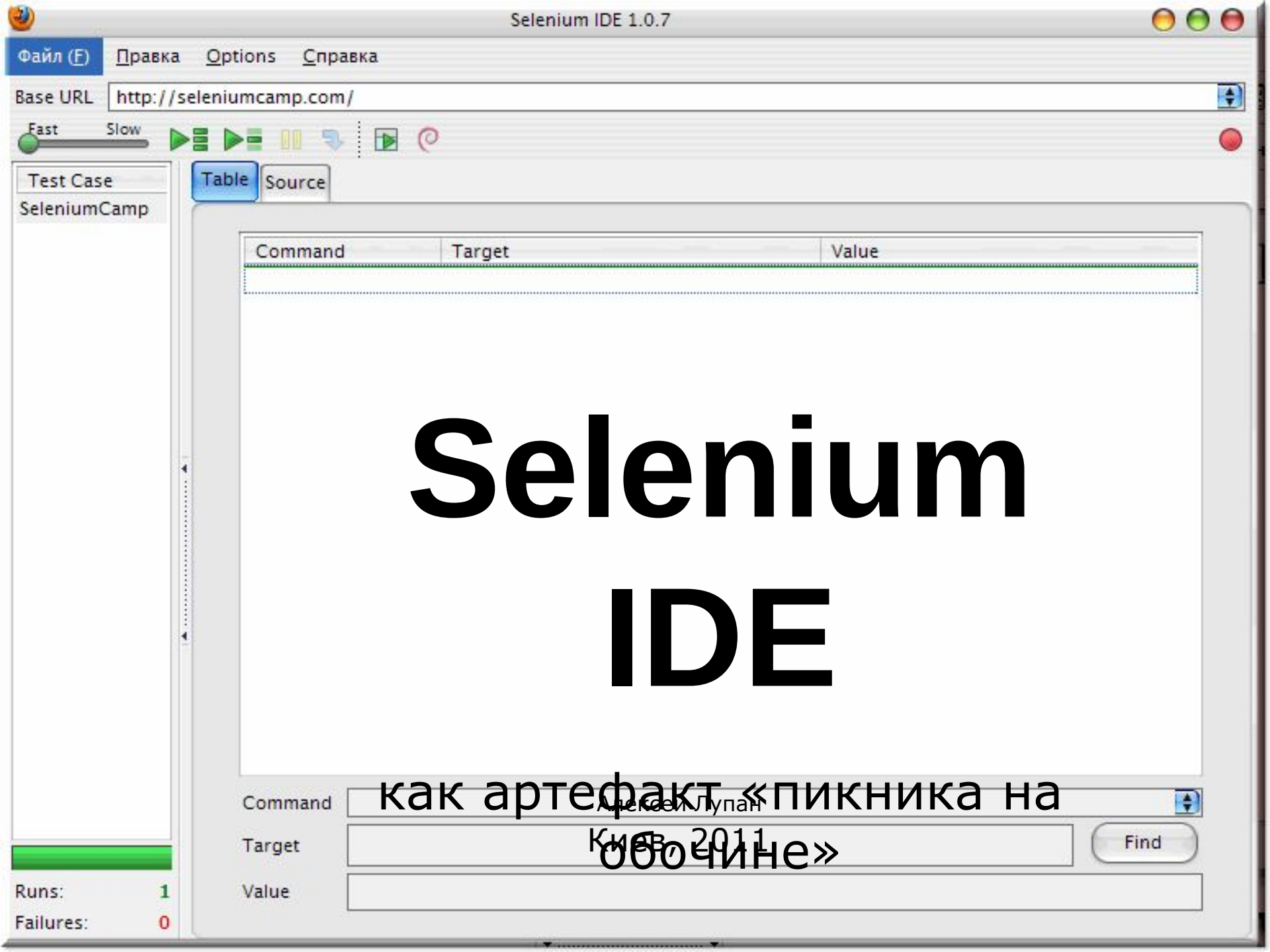


Selenium IDE

как артефакт «пикника на обочине»

Алексей Лупан

Киев 2011

Это **Лёша,** тестировщик больших веб-приложений.

Откуда

Киев, компания SysIO

Развивался в небольших IT-компаниях:

- аутсорс для США,
- долгосрочные проекты,
- малочисленный коллектив,
- много "студентов",
- мало тестировщиков.

Блоги:

Testitquickly.com

Siderulezzz.wordpress.com

Ситуация

Наладить тестирование интернет-магазина для маленькой компании.

- Тестировщиков на проекте — ты,
- Количество тест-кейсов — 0,
- Количество функций — ...
- Поколение программистов — пятое.

Или девятое.

Что понятно

- Наладить регрессионное тестирование.
- Остальные виды тестирования (успевать).

Для ясности

- Регрессия: от лат. *regressio* - движение назад, ухудшение дел.

  Обратная сторона Прогресса. Процесс возвращения системы в своей эволюции к ранее пройденным этапам и состояниям.

Для ясности

- **Регрессионное тестирование**

  попытка убедиться в том, что состояние софта еще далеко от регресса.

Отличное решение

- Автоматизация!

  Помогает быть уверенным в том, что "то, что должно работать, работает так, как должно".

Но автоматизация это

- Безусловное программирование...
  - А «наши» программисты даже юнит-тесты не пишут...
  - А обычные тестировщики не программируют...
  - А необычные тестировщики маленькие компании не посещают...

Ковыряясь в Зоне

Из ниоткуда возникла Зона, в которой есть

- много аномалий,
- много разных способов позабавиться,
  - или подохнуть,
  - или найти удивительные артефакты:
    - оружие.
    - развлекухи.
    - непонятные штуковины.

Артефакт «Selenium RC»

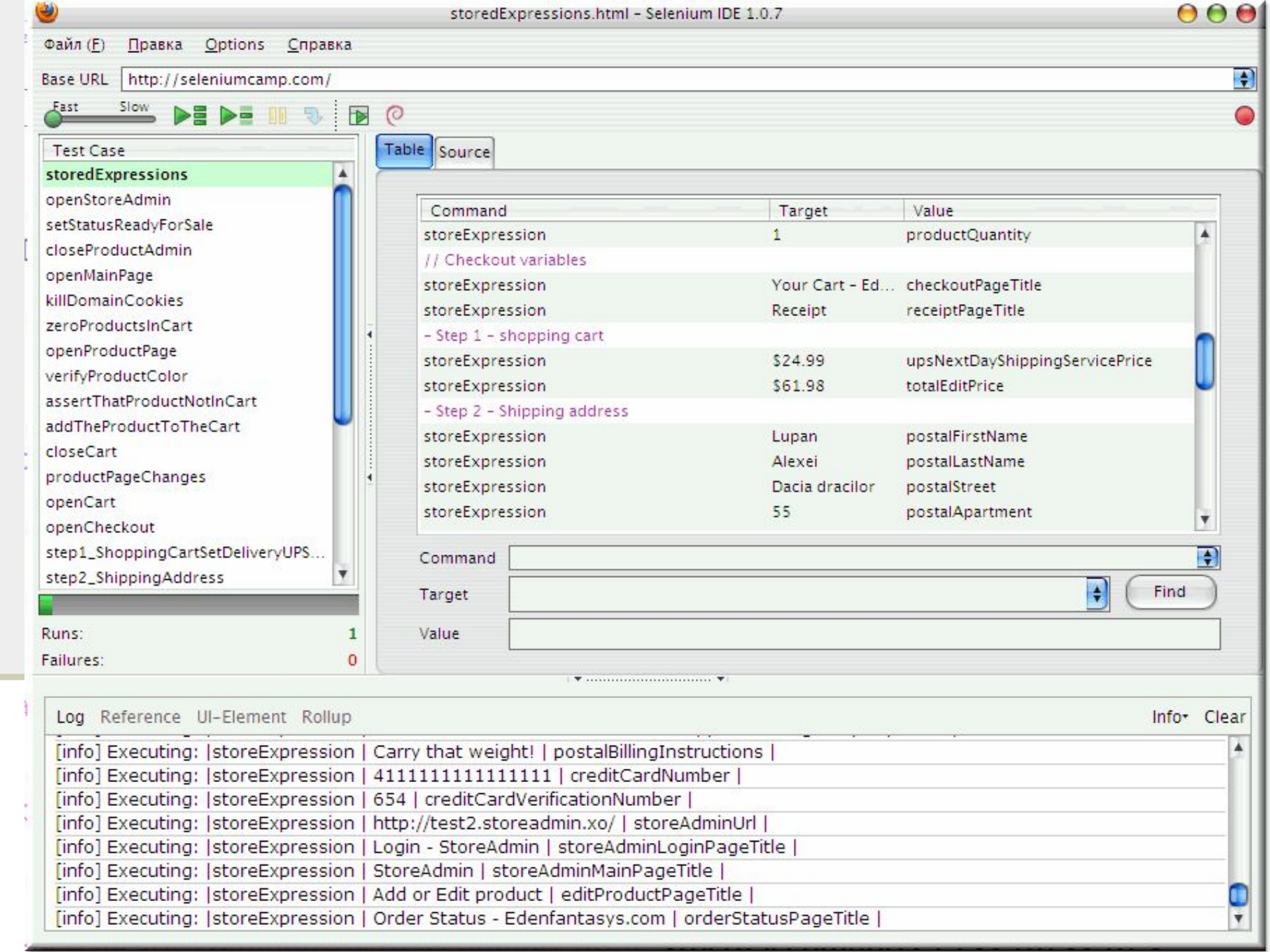
- Установить Java,
- понять, как в этой Java дышать,
- установить какую-то "IDE"
- запустить Selenium RC,
- а дальше что делать?
- ...

Забить.

Артефакт "Selenium IDE"

- плагин к Firefox,
- можно записывать "клики по сайту",
- но не нужно программировать, достаточно разбираться в html,
- понятно и легко.

Взять на вооружение!


storedExpressions.html - Selenium IDE 1.0.7
Файл (F) Правка Options Справка
Base URL http://seleniumcamp.com/
Fast Slow
Test Case
storedExpressions
openStoreAdmin
setStatusReadyForSale
closeProductAdmin
openMainPage
killDomainCookies
zeroProductsInCart
openProductPage
verifyProductColor
assertThatProductNotInCart
addTheProductToTheCart
closeCart
productPageChanges
openCart
openCheckout
step1_ShoppingCartSetDeliveryUPS...
step2_ShippingAddress
Runs: 1
Failures: 0
Table
Source
Command
Target
Value
storeExpression 1 productQuantity
// Checkout variables
storeExpression Your Cart - Ed... checkoutPageTitle
storeExpression Receipt receiptPageTitle
- Step 1 - shopping cart
storeExpression $24.99 upsNextDayShippingServicePrice
storeExpression $61.98 totalEditPrice
- Step 2 - Shipping address
storeExpression Lupan postalFirstName
storeExpression Alexei postalLastName
storeExpression Dacia dracilor postalStreet
storeExpression 55 postalApartment
Command
Target
Find
Value
Log Reference UI-Element Rollup
Info Clear
[info] Executing: |storeExpression | Carry that weight! | postalBillingInstructions |
[info] Executing: |storeExpression | 4111111111111111 | creditCardNumber |
[info] Executing: |storeExpression | 654 | creditCardVerificationNumber |
[info] Executing: |storeExpression | http://test2.storeadmin.xo/ | storeAdminUrl |
[info] Executing: |storeExpression | Login - StoreAdmin | storeAdminLoginPageTitle |
[info] Executing: |storeExpression | StoreAdmin | storeAdminMainPageTitle |
[info] Executing: |storeExpression | Add or Edit product | editProductPageTitle |
[info] Executing: |storeExpression | Order Status - Edenfantasys.com | orderStatusPageTitle |

Блуждения в заблуждениях

- Selenium IDE очень "линейный"
  - Keep it simple, ...!
- не умеет работать с условиями
  - умеет.
- не умеет работать с циклами
  - умеет. И даже циклы с условиями.

Блуждения в заблуждениях

- не умеет сохранять методы, которые можно было бы переиспользовать
  - но умеет работать с переменными,
  - и можно собирать тест-сьют.
- не умеет выполнять что-то другое, кроме уже встроенных команд
  - умеет (javascript).

Блуждения в заблуждениях

- невозможно запускать тесты в разных браузерах
  - и не надо.
- за ним постоянно надо присматривать
  - правильно, это же помощник.

Блуждения в заблуждениях

- не умеет работать с AJAX
  - всё он умеет.
- не умеет самостоятельно обрабатывать проблемы типа "браузер слишком долго не отвечает"
  - настройки > увеличить время ожидания загрузки страниц.

Блуждения в заблуждениях

- предлагается ограниченное количество команд
  - Их достаточно много.
  - Нестандартные ситуации – для javascript.

Пошел учиться

- Тренинг «Программирование для тестировщиков» (Алексей Баранцев) на software-testing.ru

- Но...

Проблемы

- Нужен помощник, а не тиран,
  - Надо владеть процессом кодирования,
  - Постоянно хочется "всё переписать",
  - Только я понимаю, что делаю,
  - Уходит слишком много времени на запись одного теста,

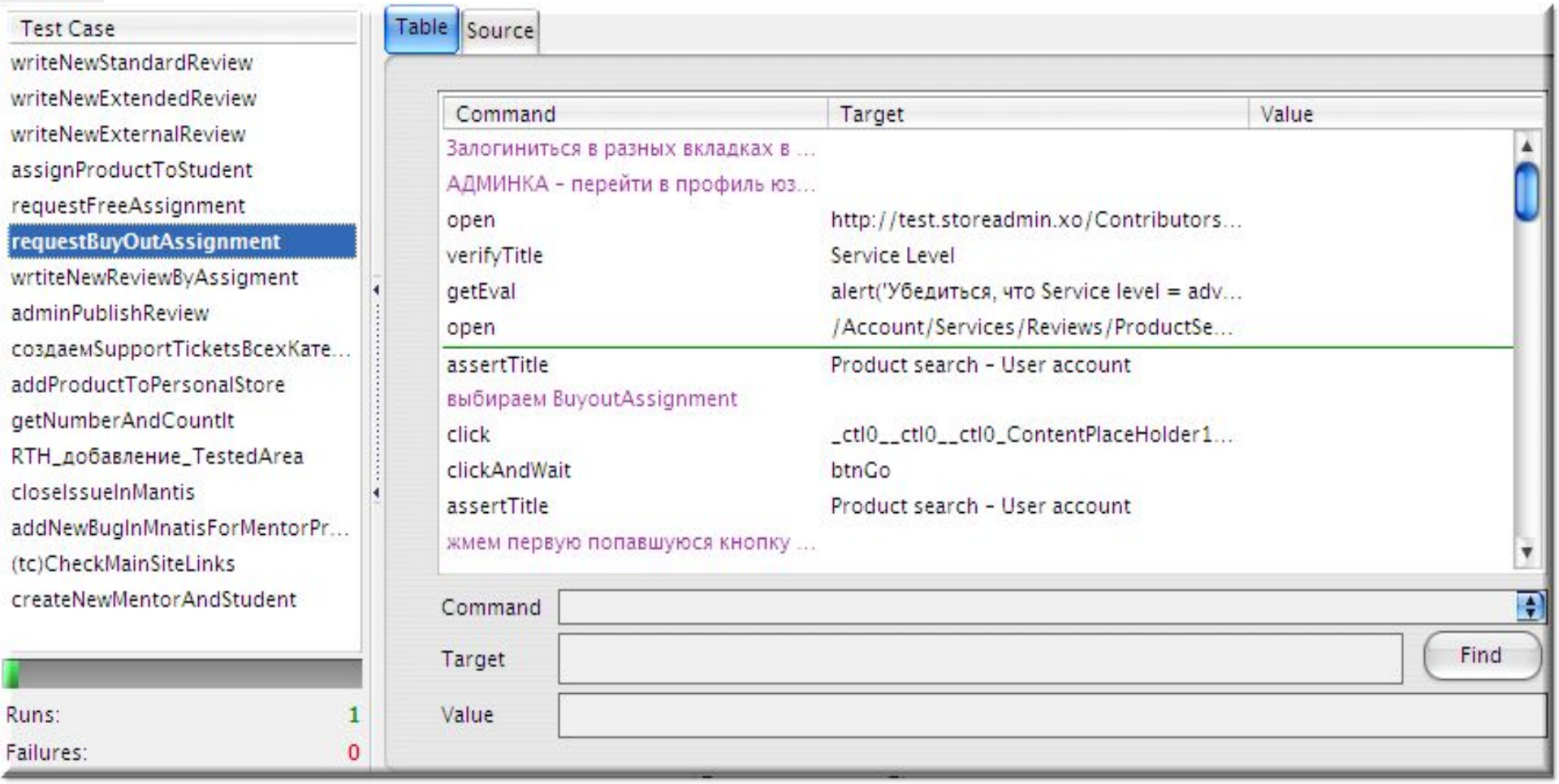
Проблемы

- Невозможно адекватно совмещать роли,
  - Замениться Selenium-ом невозможно,
  - Если авто-тест упал...
  - Клиент не заказывал автоматизацию,
  - ...
  - Забить?

Нет!

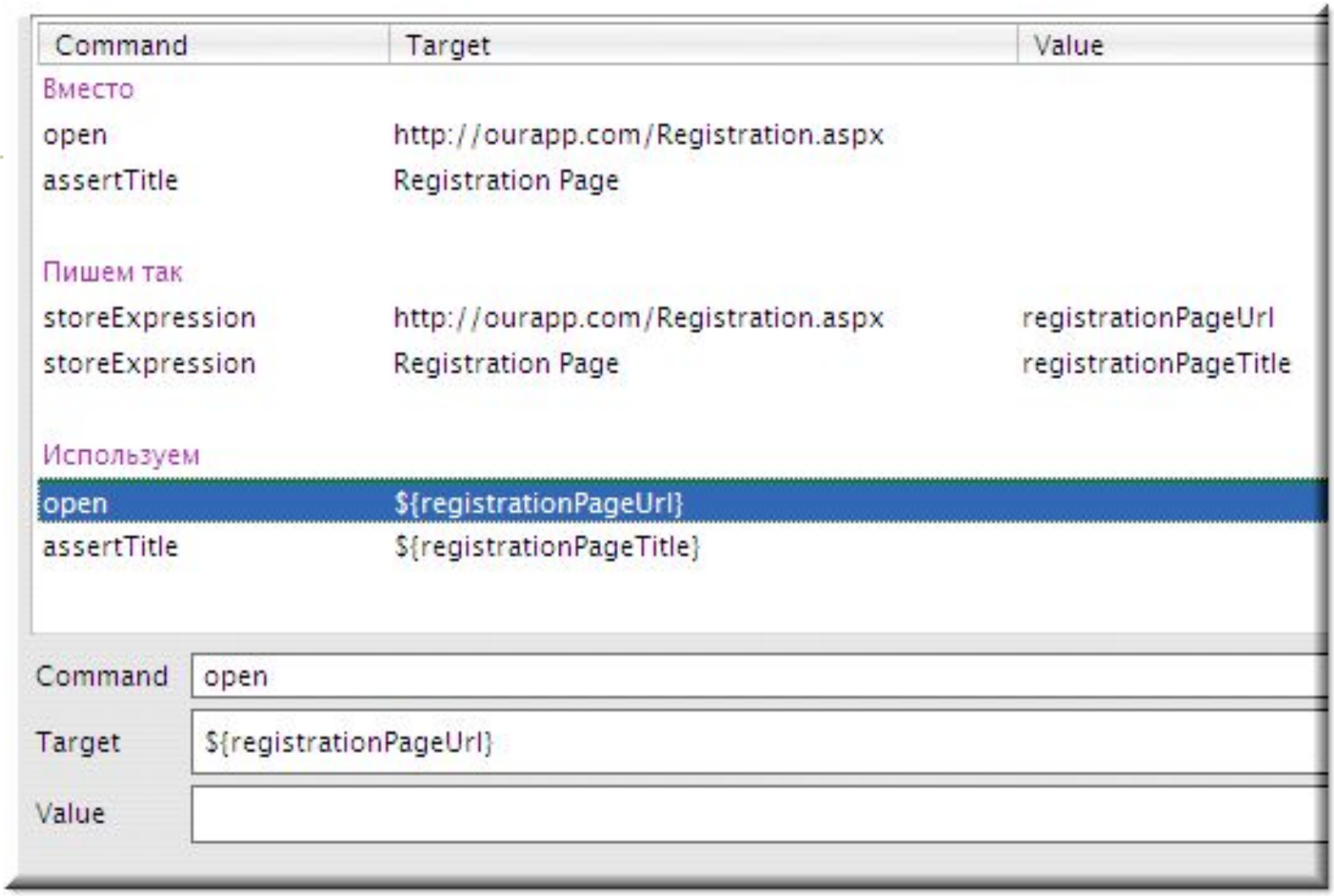
Полезный помощник

- Использовать возможности Selenium IDE как подспорье:
  - для быстрого заполнения полей,
  - для быстрого создания нового продукта,
  - для быстрого перевода продукта в определенный статус...


Test Case
writeNewStandardReview
writeNewExtendedReview
writeNewExternalReview
assignProductToStudent
requestFreeAssignment
requestBuyOutAssignment
wrtiteNewReviewByAssigment
adminPublishReview
создаемSupportTicketsВсехКате...
addProductToPersonalStore
getNumberAndCountIt
RTH_добавление_TestedArea
closeIssueInMantis
addNewBugInMnatisForMentorPr...
(tc)CheckMainSiteLinks
createNewMentorAndStudent
Runs: 1
Failures: 0
Table
Source
Command
Target
Value
Залогиниться в разных вкладках в ...
АДМИНКА - перейти в профиль юз...
open
http://test.storeadmin.xo/Contributors...
verifyTitle
Service Level
getEval
alert('Убедиться, что Service level = adv...
open
/Account/Services/Reviews/ProductSe...
assertTitle
Product search - User account
выбираем BuyoutAssignment
click
_ctl0__ctl0__ctl0_ContentPlaceHolder1...
clickAndWait
btnGo
assertTitle
Product search - User account
жмем первую попавшуюся кнопку ...
Command
Target
Value
Find

Открытие века в «Selenium IDE»

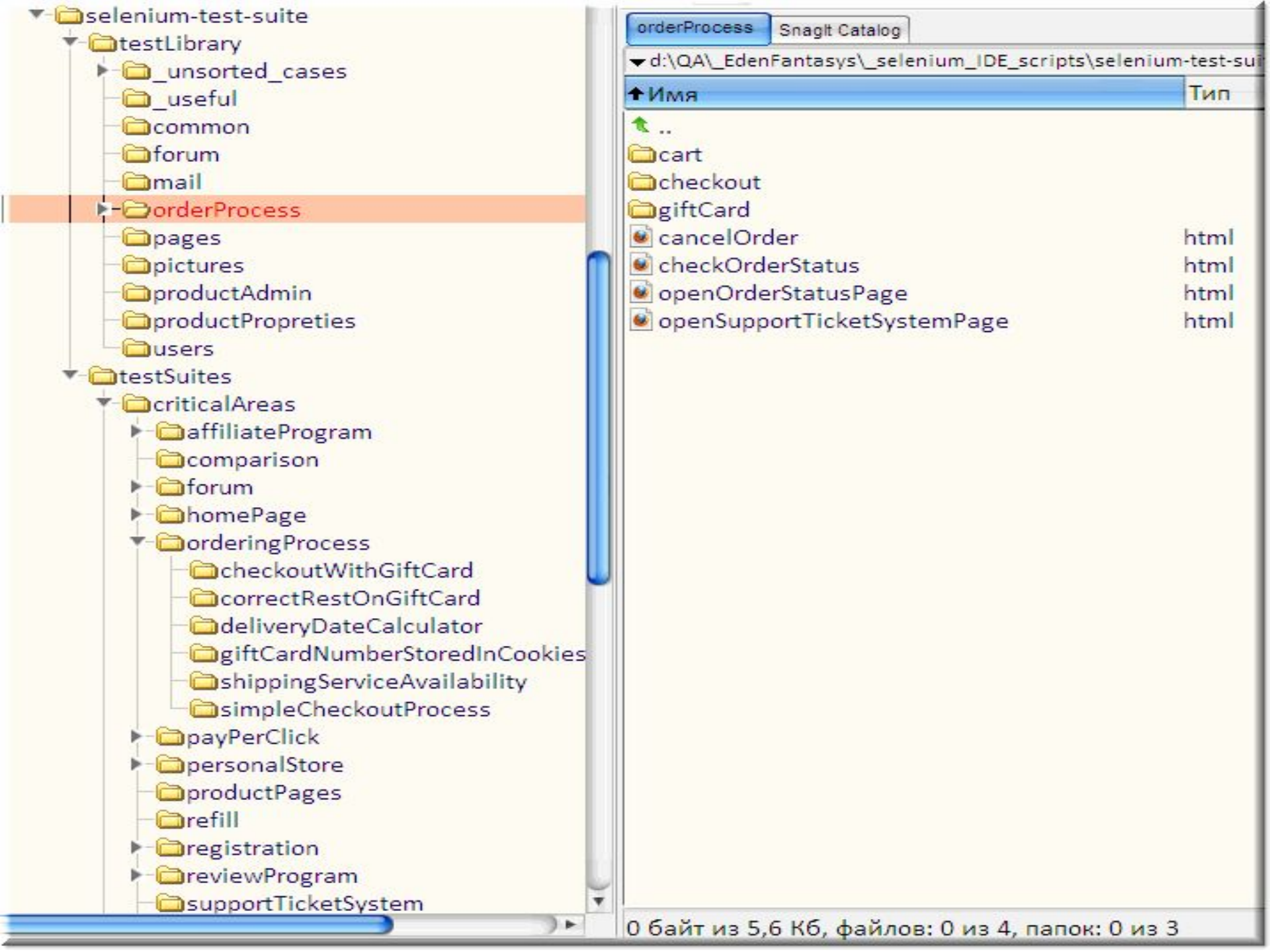
- Переменные!
- «живут» на протяжении работы всего сьюта.


Command
Target
Value
Вместо
open
http://ourapp.com/Registration.aspx
assertTitle
Registration Page
Пишем так
storeExpression
http://ourapp.com/Registration.aspx
registrationPageUrl
storeExpression
Registration Page
registrationPageTitle
Используем
open
${registrationPageUrl}
assertTitle
${registrationPageTitle}
Command
open
Target
${registrationPageUrl}
Value

Command	Target
// Заходим в форум сайта	
open	${numberOfSite}${forumHomePage}
assertTitle	${forumPageTitle}
// Заходим в подкатегорию форума	
clickAndWait	link=${forumCategoryTitle}
assertTitle	${forumCategoryTitle} - Eden Link Forum
// Заходим в дискуссию	
clickAndWait	link=${newDiscussionTitle}
assertTitle	${discussionTitle} - ${forumCategoryTitle} Forum
// Проверяем что пост добавился	
assertTextPresent	${newPostBody}

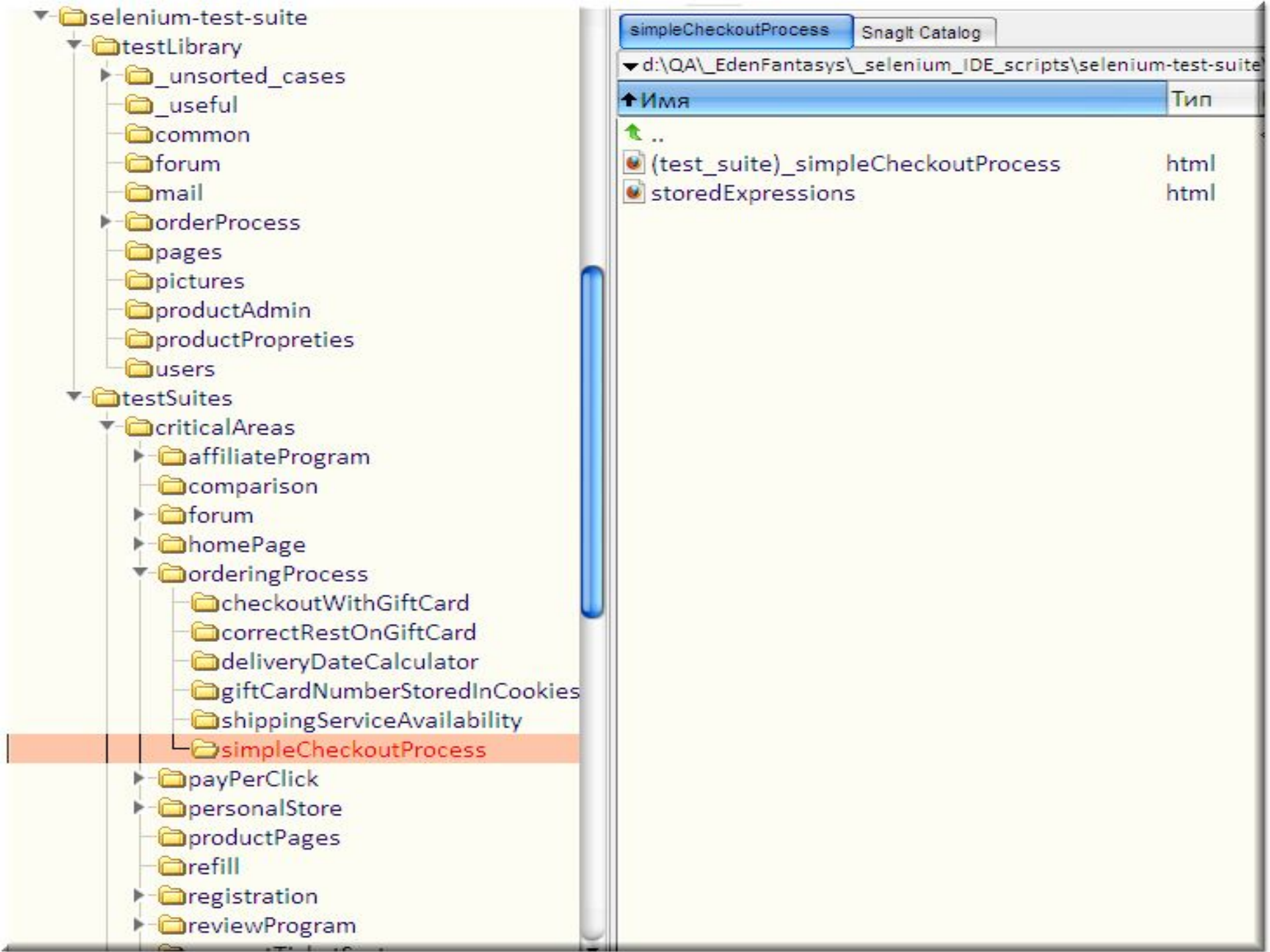
Открытие века в «Selenium IDE»

- «Общие места» в тестах
  - выносим всё в отдельные файлы.
- Собрать тест-сьют
  - относительные пути рулят.


selenium-test-suite
testLibrary
_unsorted_cases
_useful
common
forum
mail
orderProcess
pages
pictures
productAdmin
productPropreties
users
testSuites
criticalAreas
affiliateProgram
comparison
forum
homePage
orderingProcess
checkoutWithGiftCard
correctRestOnGiftCard
deliveryDateCalculator
giftCardNumberStoredInCookies
shippingServiceAvailability
simpleCheckoutProcess
payPerClick
personalStore
productPages
refill
registration
reviewProgram
supportTicketSystem
orderProcess
Snagit Catalog
d:\QA_EdenFantasys_selenium_IDE_scripts\selenium-test-sui
Имя
Тип
..
cart
checkout
giftCard
cancelOrder
html
checkOrderStatus
html
openOrderStatusPage
html
openSupportTicketSystemPage
html
0 байт из 5,6 Кб, файлов: 0 из 4, папок: 0 из 3

В итоге будет так

- Каталог, в котором находится тест-сьют, содержит (как правило) два файла:
  - * storedExpressions.html
  - * (test_suite)_registerNewUser.html
- где находятся данные, которые относятся сугубо к этому тест-сьюту.
- к файлам с «методами» указаны относительного пути “../../../../”.


selenium-test-suite
testLibrary
_unsorted_cases
_useful
common
forum
mail
orderProcess
pages
pictures
productAdmin
productPropreties
users
testSuites
criticalAreas
affiliateProgram
comparison
forum
homePage
orderingProcess
checkoutWithGiftCard
correctRestOnGiftCard
deliveryDateCalculator
giftCardNumberStoredInCookies
shippingServiceAvailability
simpleCheckoutProcess
payPerClick
personalStore
productPages
refill
registration
reviewProgram
simpleCheckoutProcess
SnagIt Catalog
d:\QA_EdenFantasys_selenium_IDE_scripts\selenium-test-suite
Имя
Тип
..
(test_suite)_simpleCheckoutProcess
html
storedExpressions
html

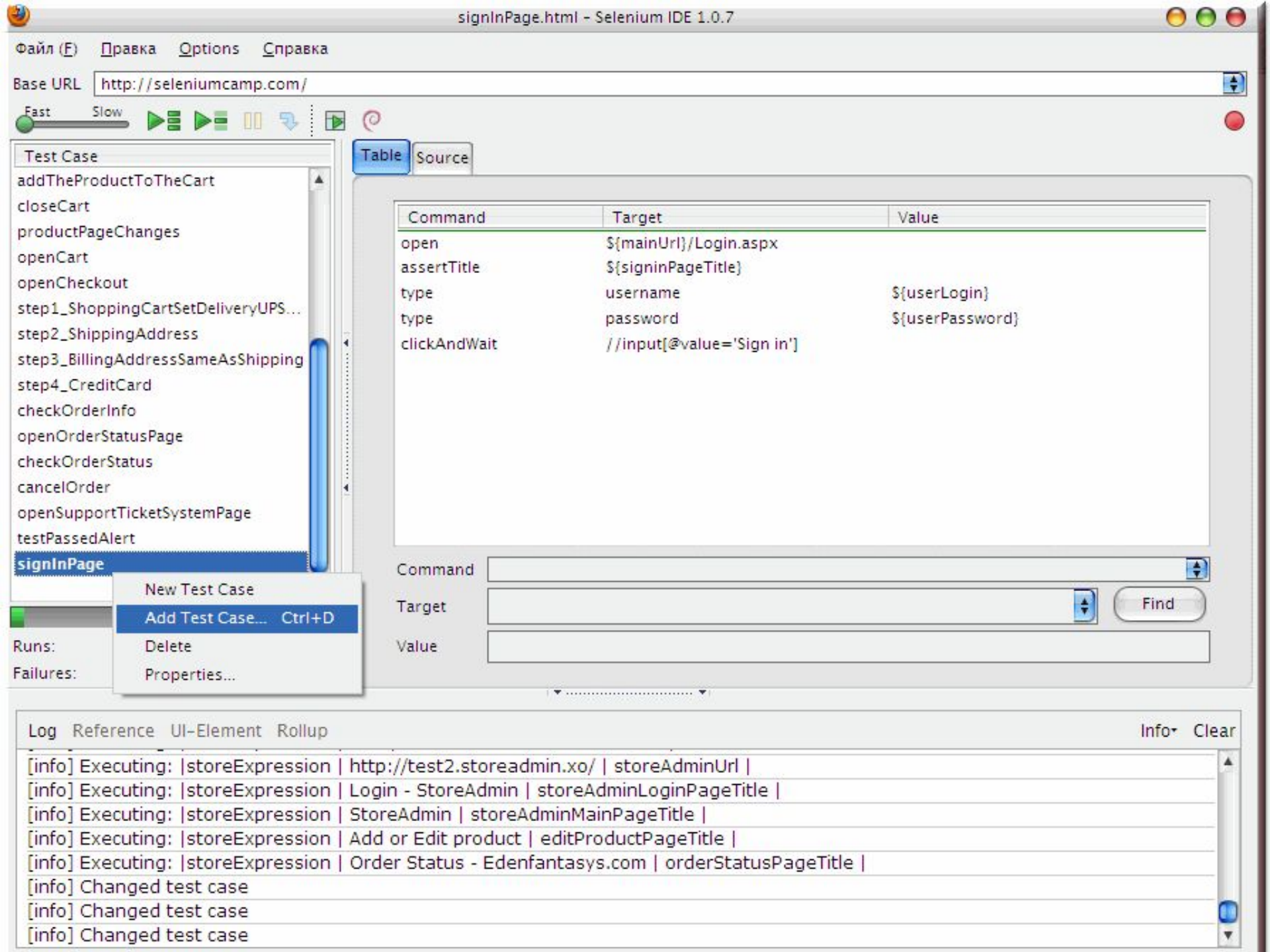
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
<meta content="text/html; charset=UTF-8" http-equiv="content-type" />
<title>Test Suite</title>
</head>
<body>
<table id="suiteTable" cellpadding="1" cellspacing="1" border="1" class="selenium"><tbody>
<tr><td>Test Suite</td></tr>
<tr><td>storedExpressions</td></tr>
<tr><td>openStoreAdmin</td></tr>
<tr><td><a href="../../../../testLibrary/productAdmin/setStatusReadyForSaleInProductAdmin.html">setStatusReadyForSal
<tr><td>closeProductAdmin</td></tr>
<tr><td>openMainPage</td></tr>
<tr><td>killDomainCookies</td></tr>
<tr><td>zeroProductsInCart</td></tr>
<tr><td>openProductPage</td></tr>
<tr><td>verifyProductColor</td></tr>
<tr><td><a href="../../../../testLibrary/orderProcess/cart/assertThatProductNotInCart.html">assertThatProductNotInCart
<tr><td>addTheProductToTheCart
<tr><td>closeCart</td></tr>
<tr><td><a href="../../../../testLibrary/orderProcess/cart/productPageChangesAfterAddProductToCart.html">productPage
<tr><td>openCart</td></tr>
<tr><td>openCheckout</td></tr>
<tr><td><a href="../../../../testLibrary/orderProcess/checkout/step1_ShoppingCartSetDeliveryUPSNextDay.html">step1_
<tr><td>step2_ShippingAddress
<tr><td><a href="../../../../testLibrary/orderProcess/checkout/step3_BillingAddressSameAsShipping.html">step3_

Алгоритм действий

- 1) с Selenium IDE кликать по приложению, снабжая код комментариями.
- 2) Код подправить:
  - добавить дополнительные проверки,
  - вынести что нужно в переменные.
- 3) Разбить код на логические сущности (методы), сохранить в разных файлах.

Алгоритм действий

- 4) Выносимые файлы положить в разные каталоги по смыслу.
- 5) Из разрозненных файлов собрать тест-сьют для проверки отдельного сценария.
- 6) Запускать тест-сьюты при необходимости, а не всё сразу.


signInPage.html - Selenium IDE 1.0.7
Файл (F) Правка Options Справка
Base URL http://seleniumcamp.com/
Fast Slow
Test Case
addTheProductToTheCart
closeCart
productPageChanges
openCart
openCheckout
step1_ShoppingCartSetDeliveryUPS...
step2_ShippingAddress
step3_BillingAddressSameAsShipping
step4_CreditCard
checkOrderInfo
openOrderStatusPage
checkOrderStatus
cancelOrder
openSupportTicketSystemPage
testPassedAlert
signInPage
New Test Case
Add Test Case... Ctrl+D
Delete
Properties...
Runs:
Failures:
Table
Source
Command
Target
Value
open
${mainUrl}/Login.aspx
assertTitle
${signinPageTitle}
type
username
${userLogin}
type
password
${userPassword}
clickAndWait
//input[@value='Sign in']
Command
Target
Value
Find
Log
Reference
UI-Element
Rollup
Info
Clear
[info] Executing: |storeExpression | http://test2.storeadmin.xo/ | storeAdminUrl |
[info] Executing: |storeExpression | Login - StoreAdmin | storeAdminLoginPageTitle |
[info] Executing: |storeExpression | StoreAdmin | storeAdminMainPageTitle |
[info] Executing: |storeExpression | Add or Edit product | editProductPageTitle |
[info] Executing: |storeExpression | Order Status - Edenfantasys.com | orderStatusPageTitle |
[info] Changed test case
[info] Changed test case
[info] Changed test case

Странности

- Selenium IDE + Ubuntu only.
- **http://seleniumhq.org**

  /Docs

  /03_selenium_ide.html#writing-a-test-suite
- Test case files should not have to be co-located with the test suite file that invokes them. And on Mac OS and Linux systems, that is indeed the case. However, at the time of this writing, a bug prevents Windows users from being able to place the test cases elsewhere than with the test suite that invokes them.

Странности

- При сохранении тест-сьюта

  относительные пути:

  openPage>

  рэндомно превращаются в

  openPage

Спасибо!

Ответы?