

Корчагин Станислав



- Если работают тесты, то работает и приложение
- Хорошо подходят для описания багов
- Медленны
- Не подходят для локации багов

## Что тестировать?

- Работу с пользовательскими контролами
- Работу с формами
- Сохранение и отображение данных
- Граничные условия и сообщения об ошибках
- ... все остальное, что должно функционировать в приложении

- ручного
  - Найти человека любящего механическую работу, со стойкой психикой, и не допускающего ошибок
- автоматического
  - Написать тесты
  - Автоматизировать их запуск и проверку результатов
  - ~~Пить, гулять, да дела не знать~~

- Эмуляторы
  - httpUnit (<httpunit.sourceforge.net>)
  - JWebUnit (<jwebunit.sourceforge.net>)
  - WebTester из SimpleTest  
([lastcraft.com/web\\_tester\\_documentation.php](http://lastcraft.com/web_tester_documentation.php))
- ”Управляторы”
  - Watir ([openqa.org/watir](http://openqa.org/watir))
  - Selenium ([openqa.org/selenium](http://openqa.org/selenium))



- Поддерживает различные языки, для написания тестов
  - Поддерживает все популярные браузеры
  - Распространяется под лицензией Apache 2
- Selenese (HTML)
  - Java
  - .NET
  - Perl
  - PHP
  - Python
  - Ruby
  - JavaScript

## Selenium Core

- только Selenese
- тесты находятся на сервере
- невозможно скачать файл
- нельзя использовать "хитрые" проверки
- сложно инициализировать фикстуру

## Selenium RC

- вся мощь нативного языка
- приложение, запуск браузера, и запуск тестов можно разнести
- качаем файлы
- любые проверки
- сложные фикстуры



## Пример теста на языке Selenese

```
<td>open</td><td>http://nigma.ru/</td><td></td>
</tr><tr>
  <td>assertTitle</td>
  <td>NIGMA - интеллектуальная поисковая система</td>
  <td></td>
</tr><tr>
  <!-- команда --><td>type</td>
  <!-- цель --><td>query</td>
  <!-- значение --><td>функциональное тестирование</td>
</tr><tr>
  <td>clickAndWait</td>
  <td>//input[@value='Найти!']</td>
  <td></td>
</tr><tr>
  <td>assertText</td>
  <td>
    //body/div/div/div/div/table/tbody/tr/td/table/tbody/tr[2]/td/p[2]/a
  </td>
  <td>Функциональное тестирование / GetInfo.Ru</td>
</tr>
```



# Selenium Core screenshot

Test Suite	
Playback	

Test Player	
open	http://nigma.ru/
assertTitle	NIGMA - интеллектуальная поисковая система
type	query
clickAndWait	//input[@value='Найти!']
assertText	//body/div/div/div/div/table/tbody/tr/td/table/tbody/tr[2]/td/p[2]/

### Selenium TestRunner

Execute Tests

Fast Slow


Highlight elements

Elapsed: 00:01

<b>Tests</b>	<b>Commands</b>
1 run	2 passed
0 failed	0 failed
	0 incomplete

Tools

View DOM Show Log



интеллектуальная поисковая система

Интернет [Картинки](#) [Библиотеки](#) [расширенный поиск](#) ?

функциональное тестирование Найти!

Искать в найденном  Google  Yahoo  Msn  Yandex  Rambler  Altavista  Aport  Nigma

## Результаты поиска

Найдено примерно: 1 858 099

страница: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#)

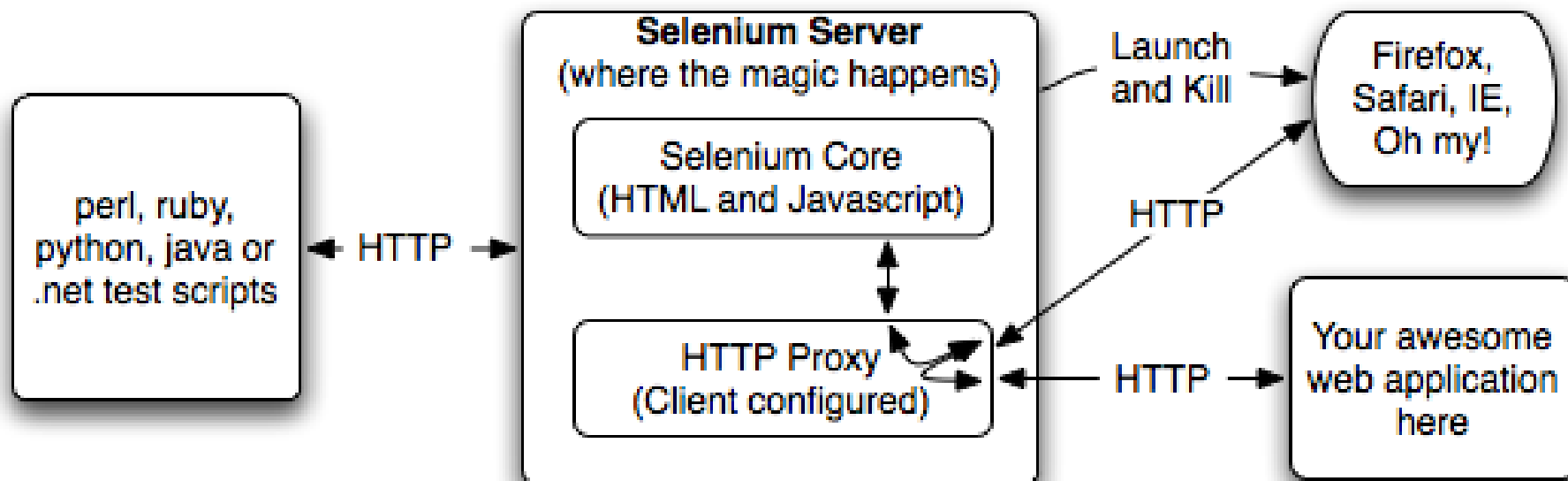
Пользуйся Nigma.ru и выигрывай призы!

- [Функциональное тестирование / GetInfo.Ru](#)  
Не редки случаи, когда в результате ошибок создателей проекта и несовершенства их технологий возникают проблемы с работой готового сайта...  
[Найти слова](#) | [www.getinfo.ru/article704.html](#) Google:3 Yandex:1
- [Функциональное тестирование Web-приложений на основе технологии ...](#)  
Статья посвящена анализу дополнительных возможностей автоматизации **функционального тестирования** Web-приложений на основе технологии UniTesK. ...  
[Найти слова](#) | [www.ciforum.ru/SE/testing/func\\_testing](#) Google:1
- [Сетевой дневник " Blog Archive " Функциональное тестирование ...](#)



## Selenium Remote Control

The best web browser automation framework in the world. Seriously.





```
<?php
set_include_path ( get_include_path () .
    PATH_SEPARATOR . './PEAR/' ) ;
require_once 'Testing/Selenium.php' ;
require_once 'PHPUnit/Framework/Testcase.php' ;

class NigmaTest extends PHPUnit_Framework_TestCase
{
    private $selenium ;

    public function setUp ()
    {
        $this->selenium = new Testing_Selenium (
            "*firefox",
            "http://nigma.ru/" ) ;
        $this->selenium->start () ;
    }

    public function tearDown ()
    {
        $this->selenium->stop () ;
    }
}
```



```
public function testResult ()
{
    $this->selenium->open (
        '/' ) ;

    $this->assertEquals (
        "NIGMA - интеллектуальная поисковая система",
        $this->selenium->getTitle () ) ;

    $this->selenium->type (
        "query",
        "функциональное тестирование" ) ;

    $this->selenium->click ( " //input[@value='Найти!']" ) ;
    $this->selenium->waitForPageToLoad ( "30000" ) ;
    $first_result_locator = " //body/div/div/div/div/table/tbody/tr/
        td/table/tbody/tr[2]/td/p[2]/a" ;
    $this->assertRegExp (
        "/Функциональное тестирование/",
        $this->selenium->getText (
            $first_result_locator ) ) ;
}
}
```

- Selenium IDE  
запись, запуск, редактирование и отладка тестов
- XPather (расширение Firefox)  
получение и отладка XPath выражений
- FireBug (расширение Firefox)  
DOM-браузер, подсветка элементов на экране, да  
и вообще "Inspect Element" это звучит гордо!



- Сильная зависимость от верстки
- Локация в списках
- Дублирование фикстур
- Низкая скорость
- Особенности XPath реализаций
- Влом и магия



Бюро  
Информационных  
Технологий

**Вопросы?**

Не надо вопросов! Я кофе хочу!