Автоматизация приёмочного тестирования .NET приложений с помощью FitNesse и TeamCity

Юлия Фаст

.NET разработчик, М13, Москва

Цена ошибки

Стоимость исправления

Большие проекты

Небольшие проекты,

Время обнаружения ошибки

Acceptable test != Unit test

- Тестируем всю систему, а не отдельные классы
- Тестировщики могут писать тесты
- Отражает ожидания клиента (не разработчика!)

FitNesse - это:

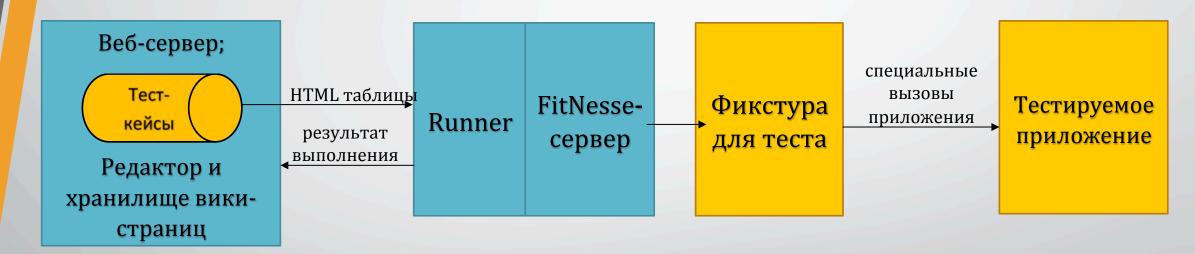
- Веб-сервер для тестирования приложений
- Wiki, которая использует тестовый движок FIT или SLIM
- Фреймворк для написания приёмочных тестов

http://fitnesse.org

Для тестирования в FitNesse необходимы 4 составляющие

- Вики страница с описанием теста в виде таблицы принятия решений.
- Тестовый движок, который интерпретирует содержимое страницы.
- Тестовая фикстура, которая вызывается тестовым движком и передает управление тестируемой системе.
- СТестируемая система.

Для тестирования в FitNesse необходимы 4 составляющие



- Разрабатывается специально для тестируемой системы
- Стандартные инструменты и библиотеки

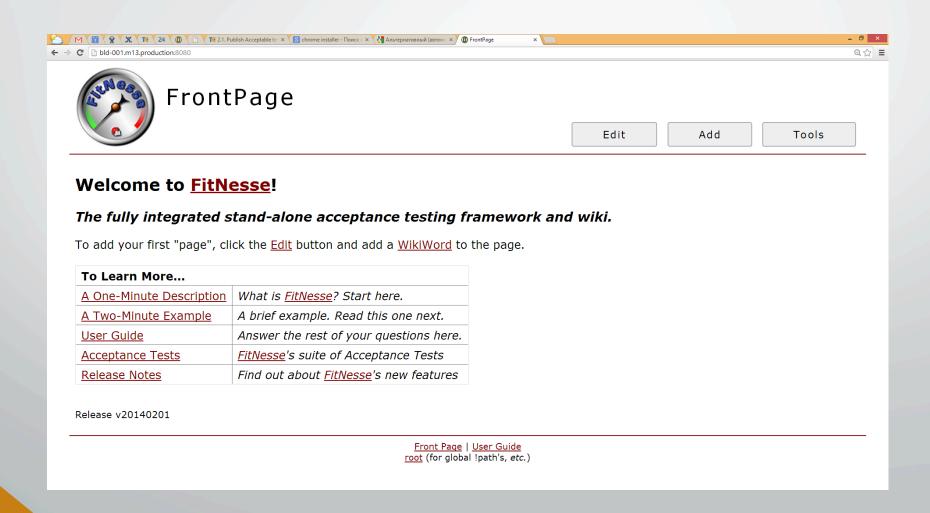
Пошаговая настройка системы тестирования

- 1. Установка FitNesse сервера
- 2. Запуск сервера как Windows service
- 3. Написание теста в браузере
- 4. Реализация фикстуры теста на С#
- 5. Настройка конфигурационных файлов FitNesse
- 6. Настройка TeamCity для деплоя тестов
- 7. Настройка TeamCity для запуска тестов

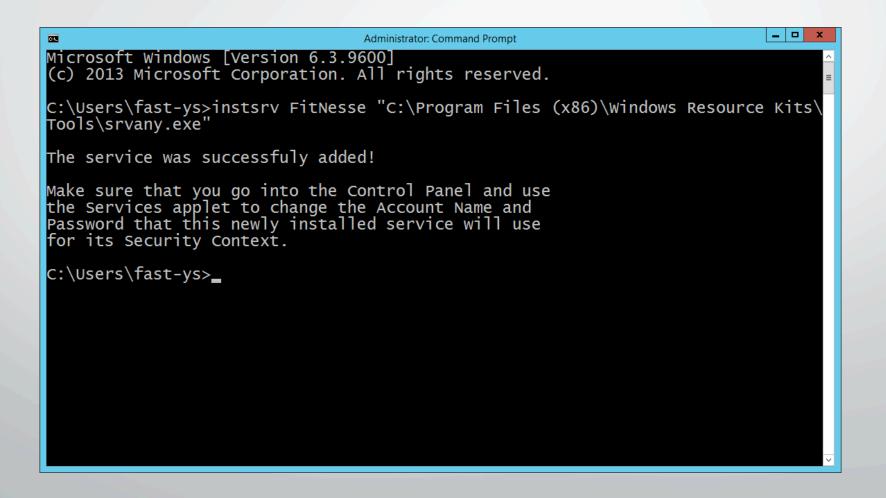
Установка FitNesse сервера

```
Administrator: Command Prompt - java -jar C:\FitNesse\fitnesse-standalone.jar -p 8080
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\fast-ys>cd C:\Program Files (x86)\Java\jre7\bin
C:\Program Files (x86)\Java\jre7\bin>java -jar C:\FitNesse\fitnesse-standalone.j
ar -p 8080
ряЁ 01, 2014 5:19:17 РМ fitnesse.ConfigurationParameter loadProperties
INFO: No configuration file found (C:\Program Files (x86)\Java\jre7\bin\plugins.
properties)
root page: fitnesse.wiki.fs.FileSystemPage at ./FitNesseRoot
authenticator: fitnesse.authentication.PromiscuousAuthenticator
page factory: fitnesse.html.template.PageFactory
page theme: fitnesse_straight
Starting FitNesse on port: 8080
Unpacking new version of FitNesse resources. Please be patient...
Files have been updated to a new version.
Please read the release notes on
http://localhost:8080/FitNesse.ReleaseNotes
```

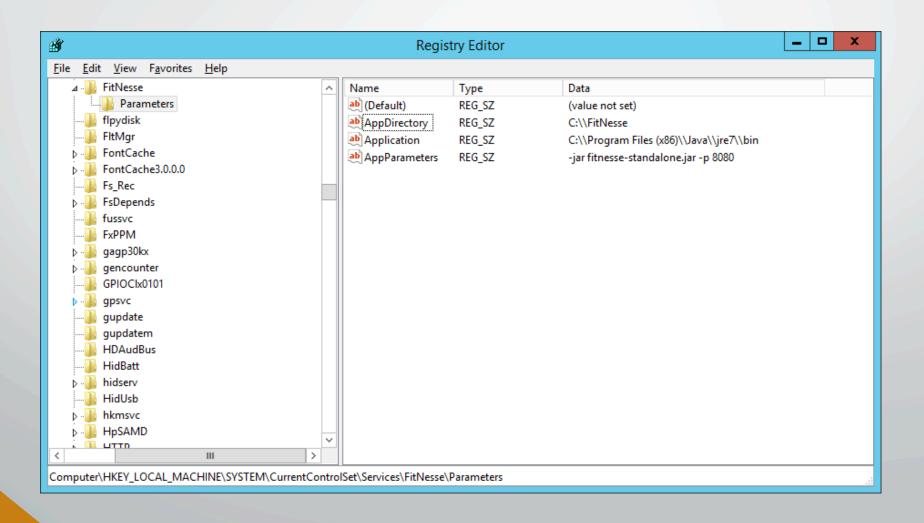
Установка FitNesse сервера



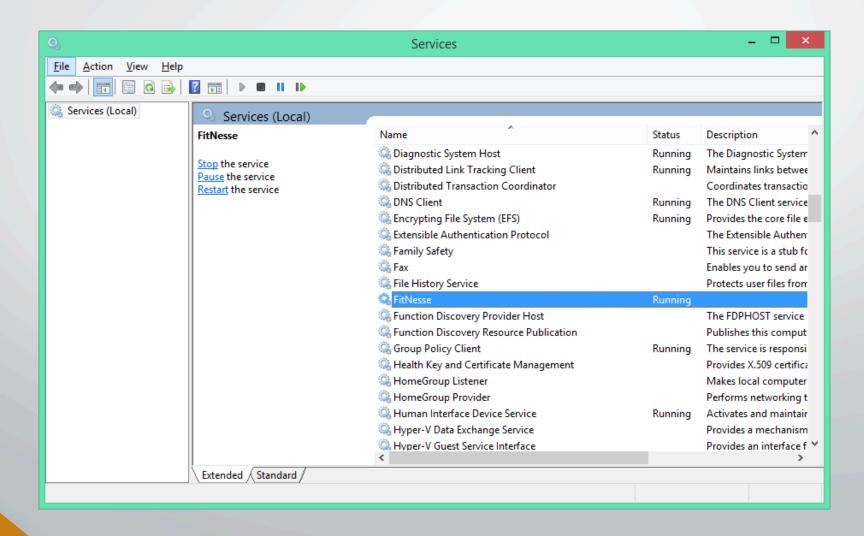
Запуск сервера как Windows service



Запуск сервера как Windows service

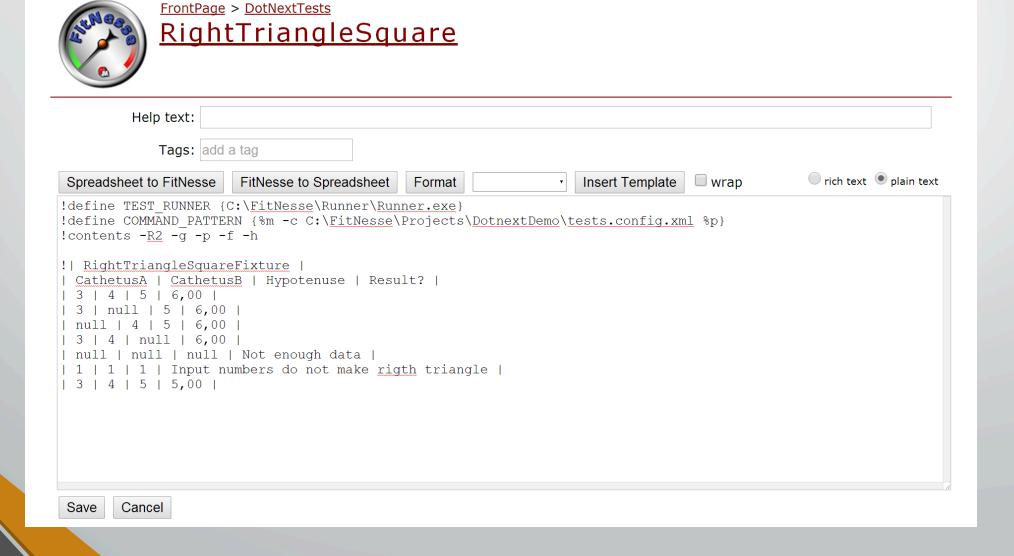


Запуск сервера как Windows service



Написание теста в браузере и Реализация fixture на C#

Написание теста в браузере



Реализация fixture на C#

```
■namespace AcceptanceTesting
     public class RightTriangleSquareFixture : ColumnFixture
         1 reference
         public double? CathetusA { get; set; }
         public double? CathetusB { get; set; }
1 reference
         public double? Hypotenuse { get; set; }
         0 references
         public string Result {
              get { return GetResult(); }
         1 reference
         private string GetResult()
              try
                  return Geometry.CalculateRightTriangleSquare(CathetusA, CathetusB, Hypotenuse).ToString("F");
              catch(Exception exception)
                  return exception.Message;
```

Настройка конфигурационных файлов и

Запуск тестов

Настройка конфигурационных файлов

```
tests.config - Notepad
File Edit Format View Help
<suiteConfig>
    <Settings>
         <Runner>fitnesse.fitserver.FitServer</Runner>
    </Settings>
    <ApplicationUnderTest>
         <addNamespace>AcceptanceTesting</addNamespace>
         <addAssembly>C:\FitNesse\Projects\DotnextDemo\Assemblies\AcceptanceTesting.dll</addAssembly>
    </ApplicationUnderTest>
</suiteConfig>
```

Результат выполнения



FrontPage > DotNextTests RightTriangleSquare

Failure Navigator

Tests Executed OK

Test

Edit

Add

Tools

Assertions: 6 right, 1 wrong, 0 ignored, 0 exceptions (0,006 seconds)

variable defined: TEST_RUNNER=C:\FitNesse\Runner\Runner.exe

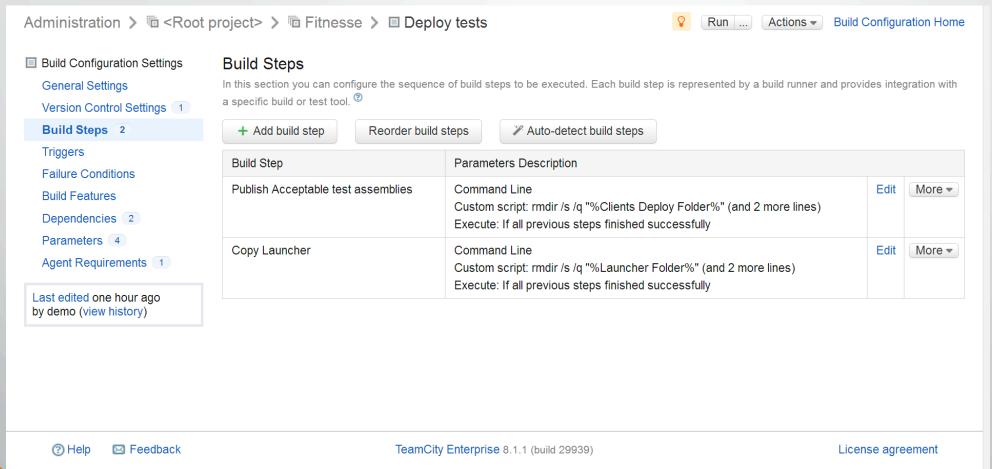
variable defined: COMMAND_PATTERN=%m -c C:\FitNesse\Projects\DotnextDemo\tests.config.xml %p

Contents:

RightTriangleSquareFixture			
CathetusA	CathetusB	Hypotenuse	Result?
3	4	5	6,00
3	null	5	6,00
null	4	5	6,00
3	4	null	6,00
null	null	null	Not enough data
1	1	1	Input numbers do not make rigth triangle
3	4	5	5,00 expected
			6,00 actual
			At 0 expected 5 was 6

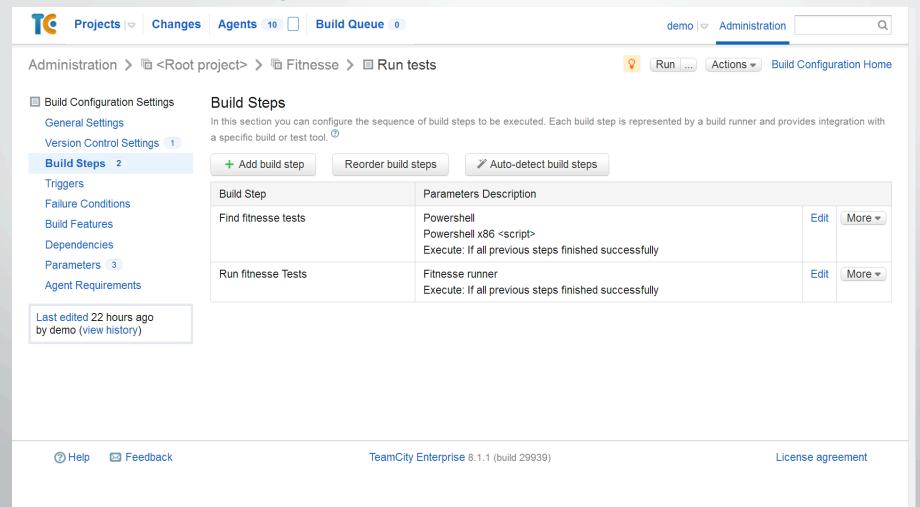
Hастройка TeamCity для деплоя тестов

Hастройка TeamCity для деплоя тестов

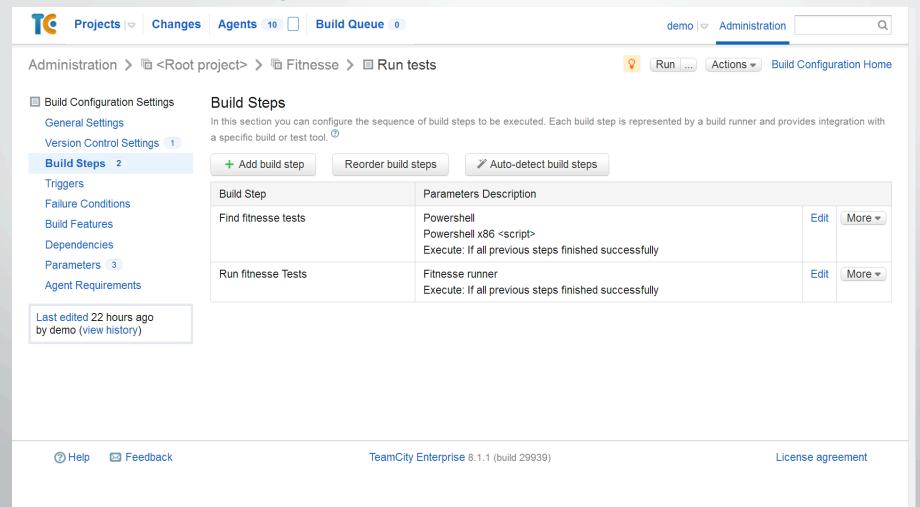


Настройка TeamCity для запуска тестов

Настройка TeamCity для запуска тестов



Настройка TeamCity для запуска тестов



Тестирование большой системы