



Рулим тестами с Codeception

Михаил Боднарчук. Hotcode 2013



О себе

1. Веб разработчик, энтузиаст. Пишу на **PHP, Ruby, JavaScript**
2. Разрабатываю Codeception с 2011 года
3. Со-автор портала JSter.net
4. Люблю байдарки и прочий алкотуризм

0 Codeception

1. Современный фреймворк для тестирования на PHP
2. Поддерживает приемочные, функциональные и юнит тесты
3. Более 20 модулей, включая **Selenium, Symfony, ZF, Yii...**
4. Основан на **PHPUnit, Symfony Components, Mink**
5. <http://codeception.com>

Поговорим о тестировании

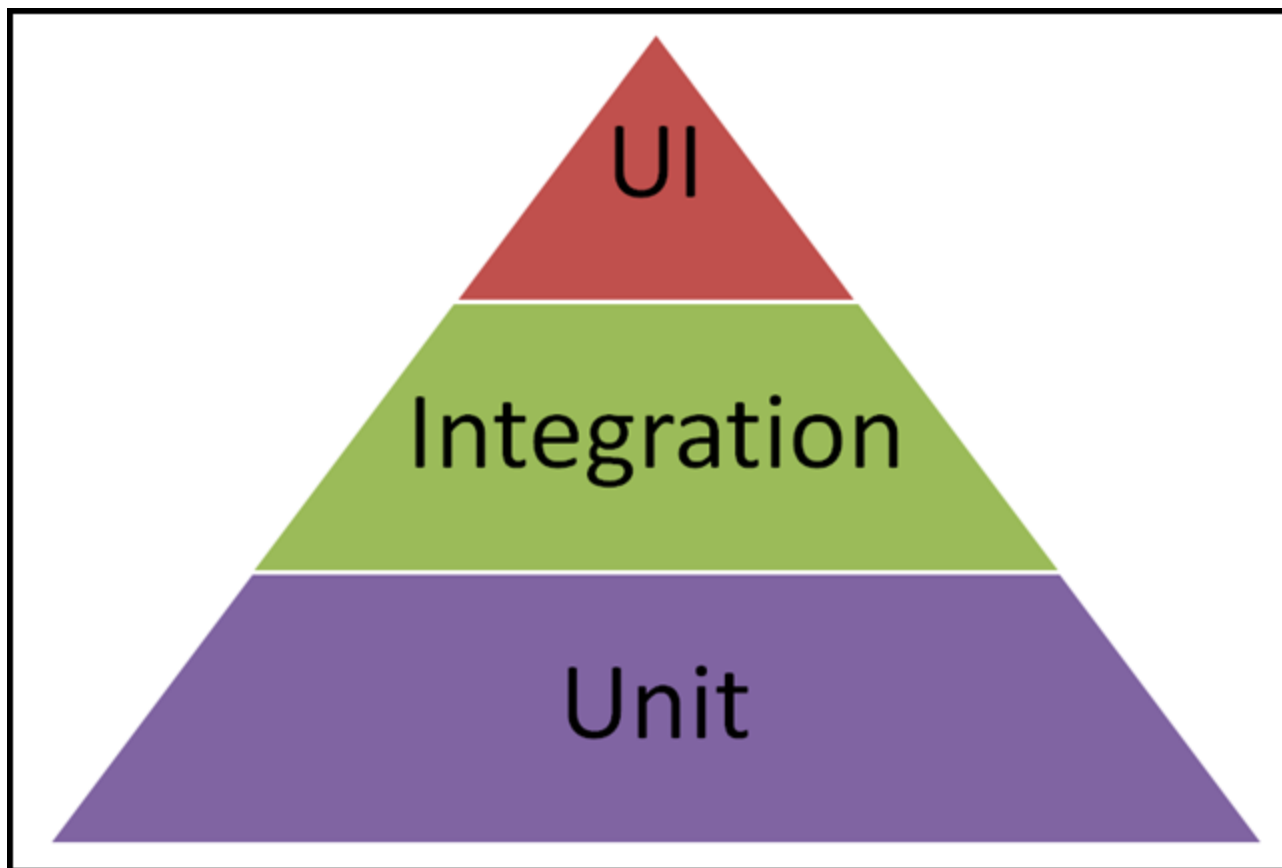
BDD

Boss Driven Development

“ *You know the test has failed when the boss is red.* ”



Пирамида тестирования



Функциональные (интеграционные) тесты

- Являются приоритетными в веб-разработке
- Есть смысл писать их не написав ни единого юнит теста



[Ryan Bates](#) @rbates

11 Apr 12

[@dhh](#) I love integration tests with Capybara. Those alone will catch about **90%** of my problems and are often less than 1:1 in size.

In reply to DHH

[View conversation](#)

Специфика Веб-приложений

- Веб-приложения используют MVC фреймворки
- Конфигурация сторонних библиотек вместо написания своих модулей
- Контроллер "перегружен" зависимостями
- Бизнес-логика часто размыта по проекту

Бизнес-логика

Задача: удалить покупателя

1. Можно ли удалить покупателя если корзина не пуста?
2. Можно ли удалить покупателя если товар ему не доставлен?
3. Что делать со списком совершенных покупок?
4. Предложить покупателю пройти опрос "почему вы ушли"
5. Обновить счетчик активных покупателей
6. Уведомить владельца магазина о потере клиента

С чего начать тестирование?

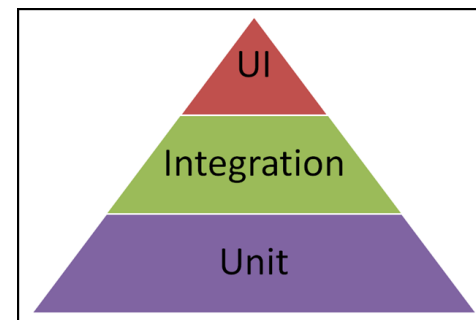
- Если мы можем определить единое место бизнес-логики - тестируем её юнит (или приемочными) тестами
- Если бизнес-логика размыта - начинаем с функциональных тестов.

А как же пирамида?

Мы не нарушаем пирамиду, начиная с тестирования с функциональных тестов. Юнит тесты уже написаны разработчиками фреймворков.

Метрики тестов

- стабильность выполнения **падает**
- скорость выполнения **падает**
- стабильность к изменениям **растет**
- покрытие кода **растет**



**Стоимость
разработки и
поддержки**

Codeseption её удешевляет

```
01. $I = new TestGuy($scenario);  
02. $I->amOnPage('/ticket');  
03. $I->click('Create');  
04. $I->fillField('Subject','Cant access account');  
05. $I->click('Submit');  
06. $I->see('Thanks. Your ticket id is:');  
07. $ticket_id = $I->grabTextFrom('#ticket');  
08. $I->seeInDatabase('tickets', ['id' => $ticket_id]);
```


Бизнес-задачи и BDD

- Behat -> спецификации (фичи)
- Codeception -> тесты
- **тесты != фичи**

Определение бизнес-задач

- **Task #1: сделать логин по имейлу и паролю.**

- Scenario: Login

Given I am on `"/login"`

When I fill in `"email"` with `"myemail@test.com"`

And I fill in `"password"` with `"mysecurepassword"`

And I press `"Login"`

Then I should be on `"/dashboard"`

And I should see `"Welcome back"`

Аналогичный тест в Codeception

```
01. $I->amOnPage('/login');  
02. $I->fillField('email', 'myemail@test.com');  
03. $I->fillField('password', 'mysecurepassword');  
04. $I->click('Login');  
05. $I->seeCurrentUrlIs('/dashboard');  
06. $I->see('Welcome back');
```

Почему Codeception

- Автодополнение
- Рефакторинг
- Единое API для команд
- Поддержка множества фреймворков
- Веб сервисы
- Юнит тесты
- Code Coverage

Автодополнение

```
$I->click('Add new blog');  
$I->see('Add new blog');  
$I->
```

m amOnPage (\$page)	TestGuy
m attachFile (\$field, \$filename)	TestGuy
m checkOption (\$option)	TestGuy
m click (\$link)	TestGuy
m dontSee (\$text)	TestGuy
m dontSeeCheckboxIsChecked (\$check...	TestGuy
m dontSeeInField (\$field, \$value)	TestGuy
m dontSeeLink (\$text)	TestGuy
m fillField (\$field, \$value)	TestGuy
m see (\$text)	TestGuy
m seeCheckboxIsChecked (\$checkbox)	TestGuy

Press again to see more variants. >>

Рефакторинг

```
01. $I = new WebGuy($scenario);  
02. $U = new UserController($I);  
03. $U->logMeInWith('myemail', 'mysecurepassword');  
04. $I->see('Welcome back', Layout\Flash::$success);
```

Единое API

- Selenium, Selenium2
- PhpBrowser
- Symfony2, Zend Framework (1, 2), Laravel, Yii

Веб сервисы







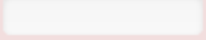
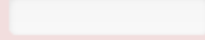

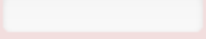
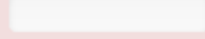
```
01. $I->wantTo('get pending articles via REST API');  
02. $I->amHttpAuthenticated('service_user','123456');  
03. $I->sendGET('articles', ['type' => 'pending']);  
04. $I->seeResponseCodeIs(200);  
05. $I->seeResponseIsJson();  
06. $I->seeResponseContains('article: { title: "Article 1"}');
```


Юнит тесты

- Нативная поддержка тестов PHPUnit
- Дополнительные хэлперы для работы с БД
- Запуск вместе с функциональными и приемочными

Code Coverage

/var/www/stage.test/src / Codeception / BackofficeBundle (Dashboard)

	Code Coverage					
	Lines			Functions and Methods		
Total		68.21%	103 / 151		45.00%	9 / 20
 Controller		76.87%	103 / 134		52.94%	9 / 17
 DependencyInjection		0.00%	0 / 13		0.00%	0 / 2
 BackofficeBundle.php		0.00%	0 / 4		0.00%	0 / 1

Legend

Low: 0% to 35% **Medium:** 35% to 70% **High:** 70% to 100%

Generated by [PHP_CodeCoverage 1.2.6](#) using [PHP 5.4.9](#) at Fri Jan 4 18:35:21 EET 2013.

Итого

- Функциональные тесты крайне важны
- Функциональные тесты стоит внедрять даже когда нет юнит тестов
- Это не значит вы можете не писать юнит тесты :)
- **Codeception** - отличный инструмент для функционального, приемочного и юнит тестирования

Бонус: как убедить босса на внедрение тестов

Показать ему магию автоматизации!



Контакты

1. Зовут меня Михаил Боднарчук
2. Мой twitter: @davert
3. Официальный сайт проекта: codeception.com
4. И его twitter: @codeception
5. © <?php date('Y') ?>