



Белым по черному или
альтернативное использование
unit-тестирования



**Вся активная
аудитория рунета**



**ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ
ПЛОЩАДОК**



**онлайн демоны
оффлайновых скрипты и демона
веб-интерфейс
Soap
Api
генераторы статистики и отчетов**



590

L-6-80-BS

1285

435

L-7-80-BS

1287

S-2-80-BS

1026

D-3-81-BS

1219

B-9-82-BS

1290

B-9-82-BS

121

L-4-82-BS

121

P-4-84-BS

651

L-6-80-BS

1286

P-1-80-BS

1019

L-7-80-BS

1288

D-1-81-BS

550

D-3-81-BS

1029

L-9-82-BS

1105

L-10-82-BS

102

L-4-82-BS

10

P-4-84-BS

592

L-7-80-BS

657

L-7-80-BS

79

L-9-80-BS

1155

D-2-81-BS

435

D-3-81-BS

139

L-9-82-BS

140

L-10-82-BS

102

L-4-82-BS

102

P-4-84-BS

456

L-7-80-BS

588

L-9-80-BS

D-2-81-BS

441

D-3-81-BS

1027

L-9-82-BS

311

L-10-82-BS

1015

L-4-82-BS

101

P-4-84-BS

584

L-7-80-BS

591

L-7-80-BS

587

L-9-80-BS

D-2-81-BS

552

P-1-81-BS

1028

L-9-82-BS

339

L-10-82-BS

141

L-4-82-BS

101

P-4-84-BS

458

L-7-80-BS

650

L-7-80-BS

559

S-1-80-BS

D-2-81-BS

1025

D-2-82-BS

1031

L-9-82-BS

346

L-4-82-BS

101

P-4-84-BS

577

Почему PHP?

Почему РНР?

интерпретируемый

Почему PHP?

ООП

Почему PHP?

И ты, Брут?

Почему PHPUnit?

Почему PHPUnit?

**больше
возможностей**

Почему PHPUnit?



интеграция
в среду
разработки

Почему PHPUnit?

мейнстрим

Почему PHPUnit?

**интеграция
с другими
средствами**

Почему PHPUnit?

Что нам обещает
PHPUnit?

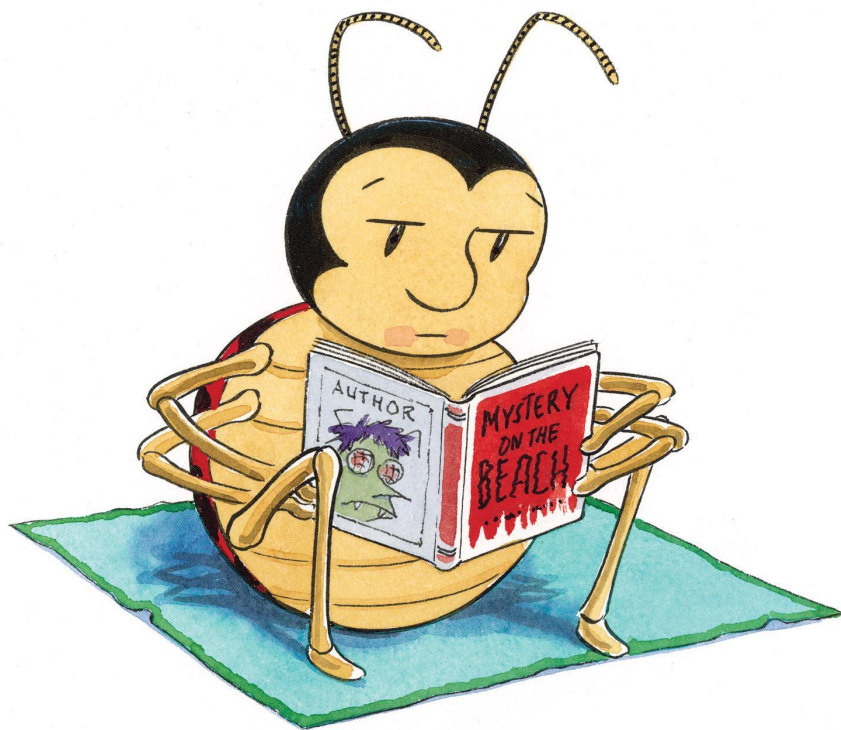
Что нам обещает PHPUnit?

просто
научиться писать

Что нам обещает PHPUnit?

просто писать

Что нам обещает PHPUnit?



просто
читать

Что нам обещает PHPUnit?



просто
ВЫПОЛНЯТЬ

Что нам обещает PHPUnit?

быстро выполнять

Что нам обещает PHPUnit?

тесты изолированы

Что нам обещает PHPUnit?

ТЕСТЫ КОМПОНУЕМЫ

unit-тестирование

PHPUnit TestCase

```
<?php
    require_once 'PHPUnit/Framework.php';

    class WorldTest extends
        PHPUnit_Framework_TestCase
    {
        // Здесь сами методы тестов
        // ...
    }
?>
```

Установка мира на PHPUnit

```
public function setUp()  
{  
    // Создадим новый мир для теста  
    $this->world = new World;  
}
```

Тест на PHPUnit

```
public function testNewWorldIsEmpty()  
{  
    // Добавим планету с существом  
    $this->world->addPlanet()  
        ->addMonkey();  
  
    // Убедимся, что в мире одно существо  
    $this->assertEquals(1,  
        $this->world->countCreatures());  
}
```

Результаты работы PHPUnit

```
> phpunit WorldTest  
PHPUnit 3.2.10 by Sebastian Bergmann.
```

F

Time: 0 seconds

There was 1 failure:

```
1) testWorldContainsACreature(WorldTest)  
Failed asserting that <integer:0> matches expected  
value <integer:1>.  
/home/dz/world/tests/WorldTest.php:24
```

FAILURES!

Tests: 1, Failures: 1.

Тест на PHPUnit

```
public function testNewWorldIsEmpty()  
{  
    // Добавим Солнце  
    // см. #15  
    $this->world->addSun();  
  
    // Добавим планету с существом  
    $this->world->addPlanet()  
        ->addMonkey();  
  
    // ...
```

Результаты работы PHPUnit

```
> phpunit WorldTest
```

```
PHPUnit 3.2.10 by Sebastian  
Bergmann.
```

```
.
```

```
Time: 0 seconds
```

```
OK (1 test)
```



простота обучения и простота написания

ИЗОЛИРОВАННОСТЬ И СКОРОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ

PHP – это решение

для разработчиков



Белым по черному

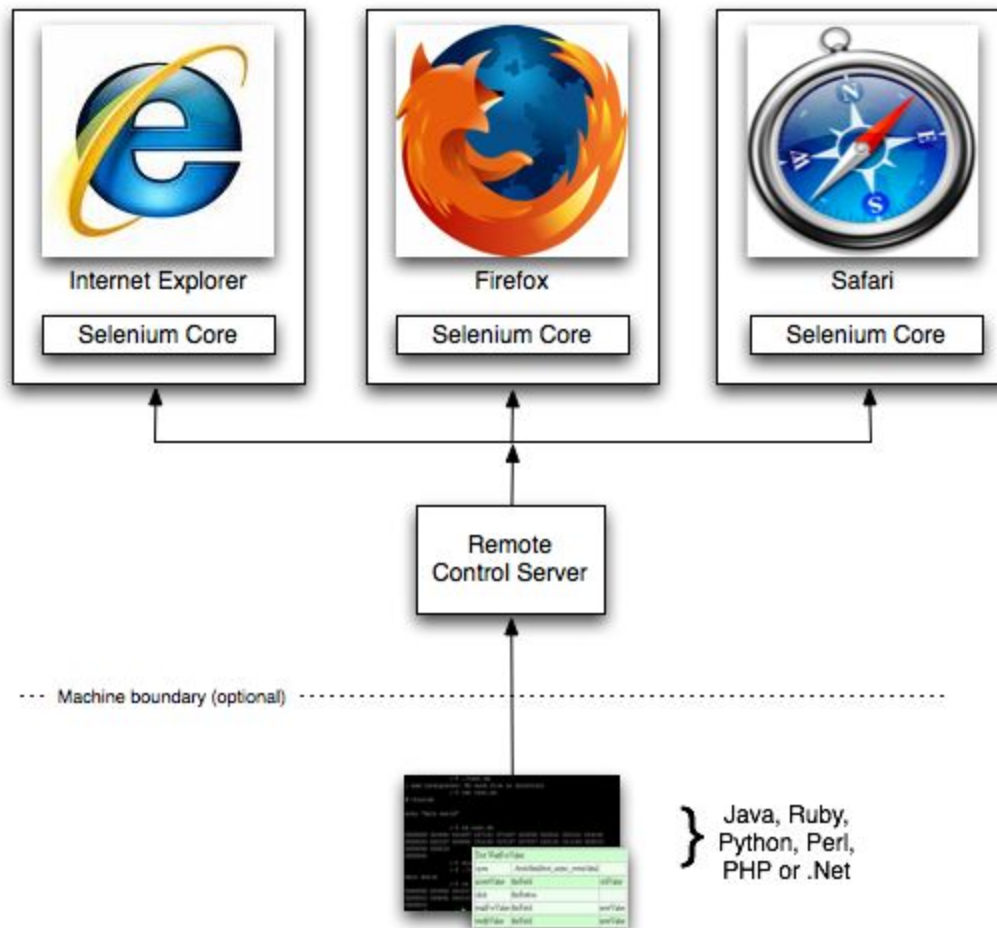
THE END?

PHPUnit и черные ящики

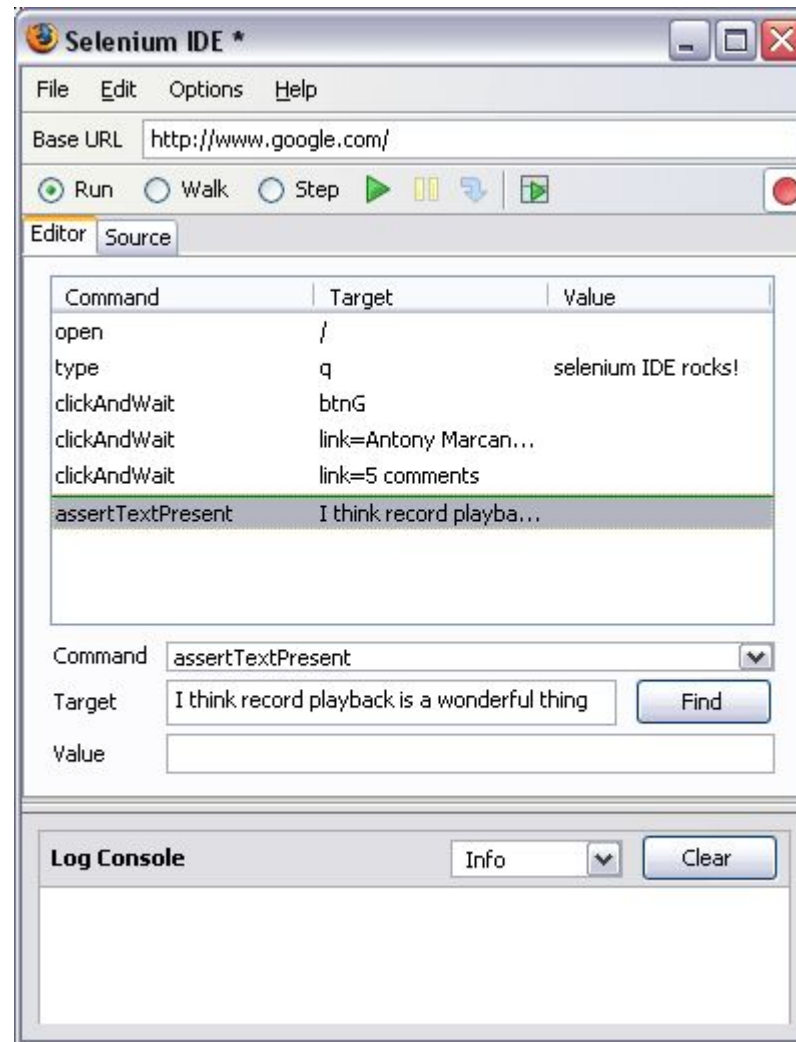
веб-интерфейс

Selenium Remote Control

Windows, Linux, or Mac (as appropriate)...



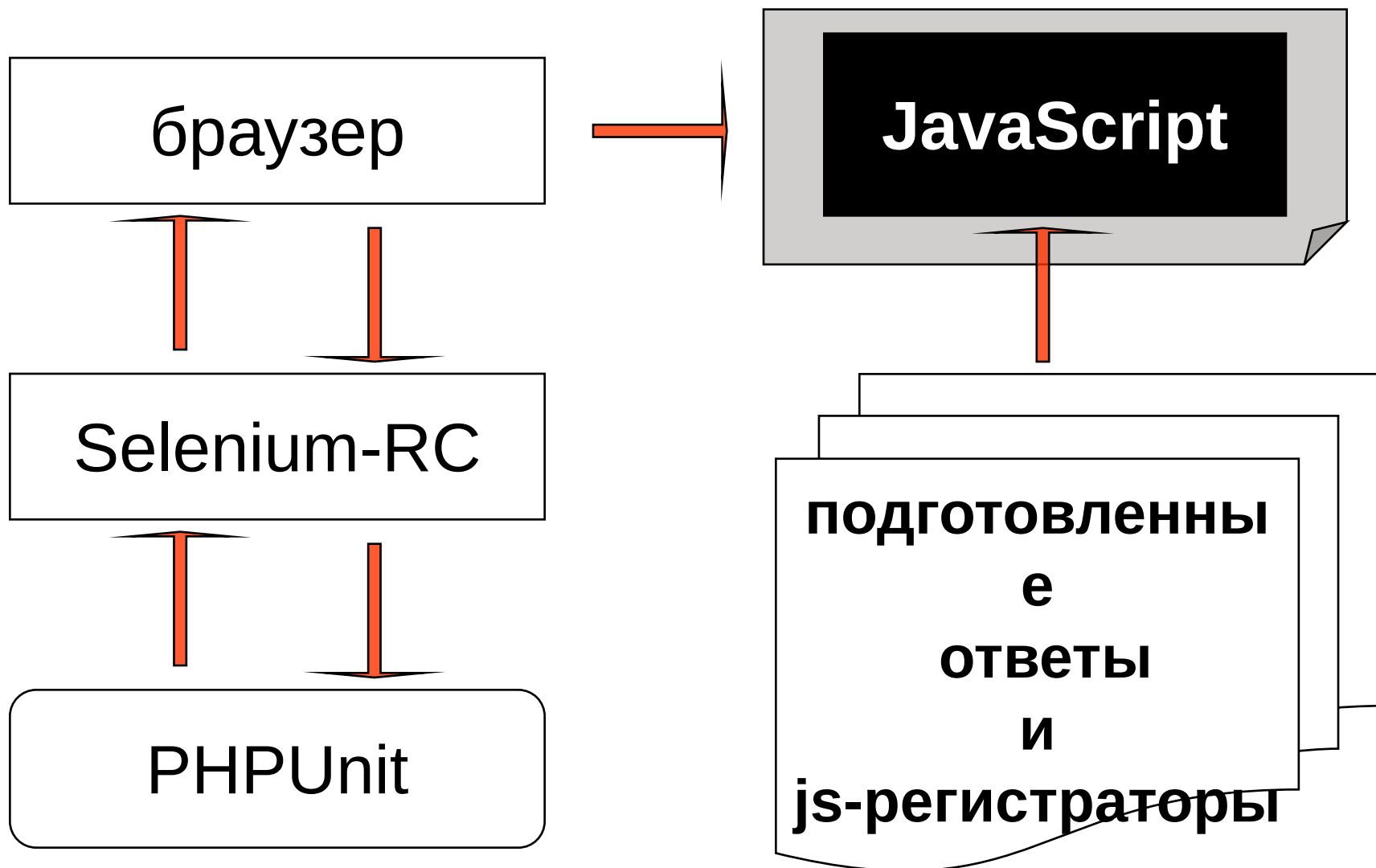
Selenium IDE



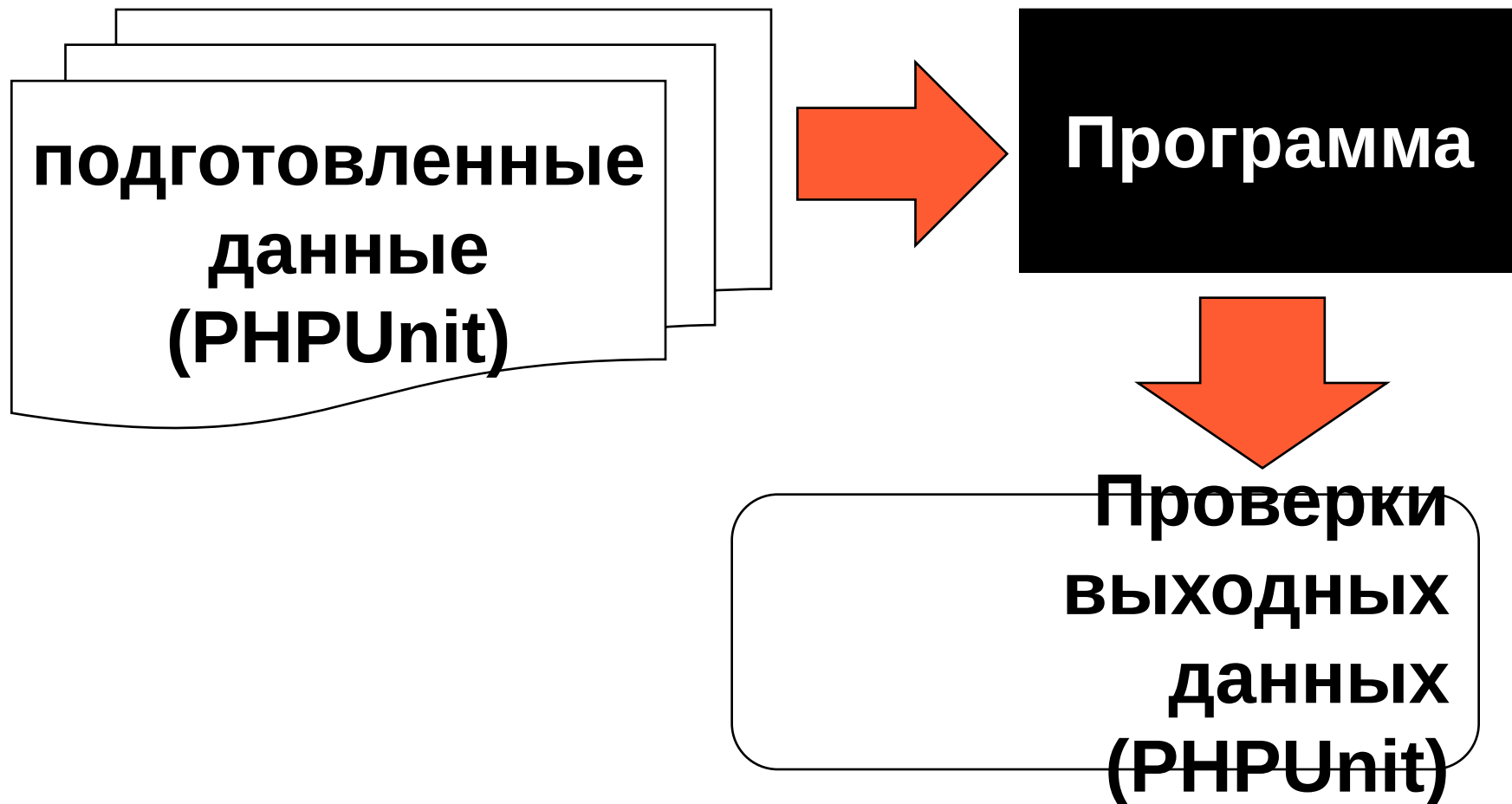
**огромные
ВОЗМОЖНОСТИ**

блоки JavaScript

JavaScript-блоки и PHPUnit



Функциональное тестирование на PHPUnit



Форматы данных

XML

HTML

JavaScript

text ...

Способы передачи данных

сетевой запрос

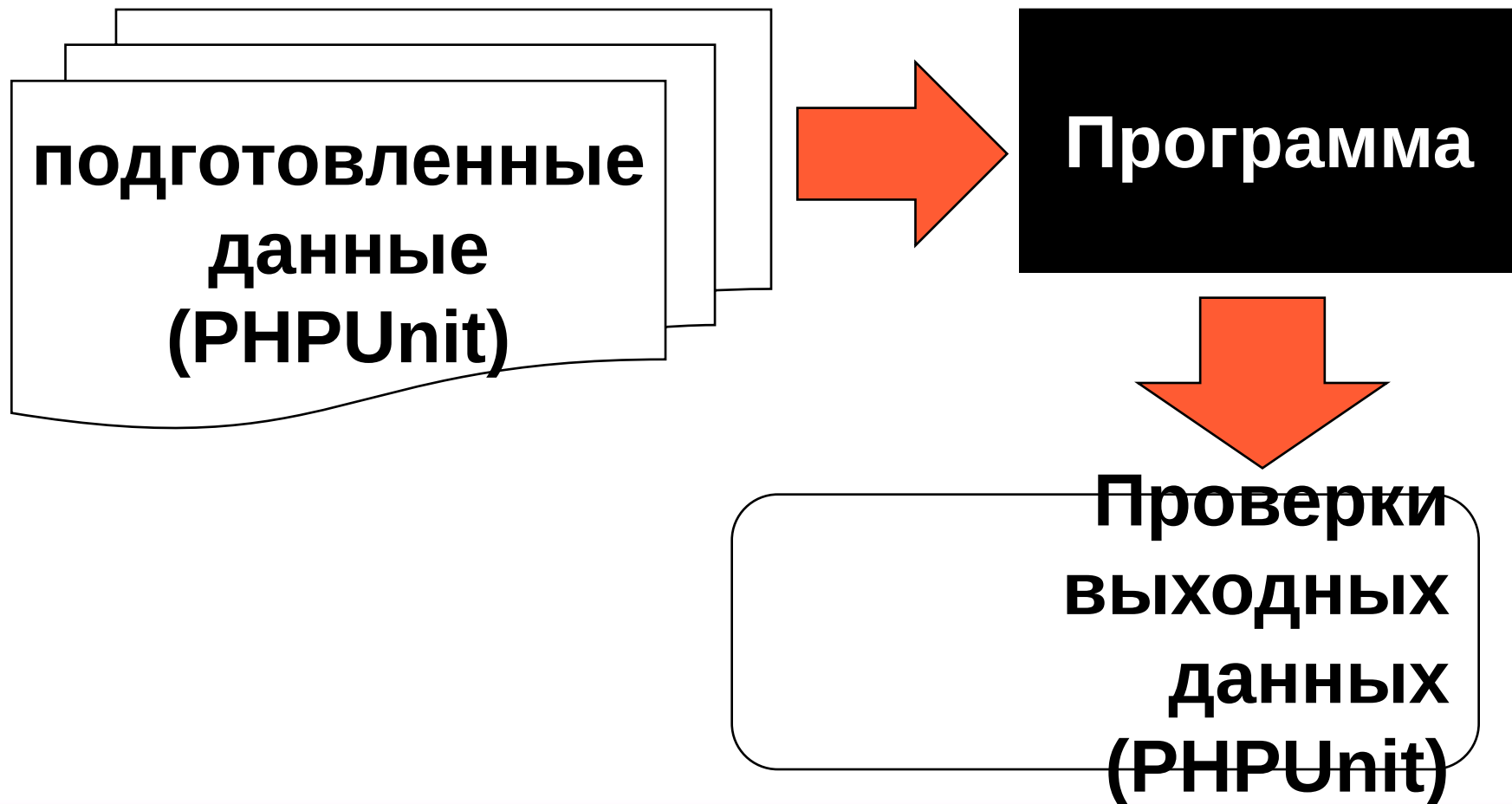
Способы передачи данных

файлы

Способы передачи данных

база данных

Функциональное тестирование на PHPUnit





Применение PHPUnit

нагрузочное
тестирование

Контроль качества

Мониторинг результатов тестирования

СИСТЕМЫ непрерывной интеграции

PHPUnit и непрерывная интеграция



phpUnderControl
By Manuel Pichler

Project:

phpUnderControl

Build:

More builds

waiting for next time to build since
01/20/2008 16:03:42

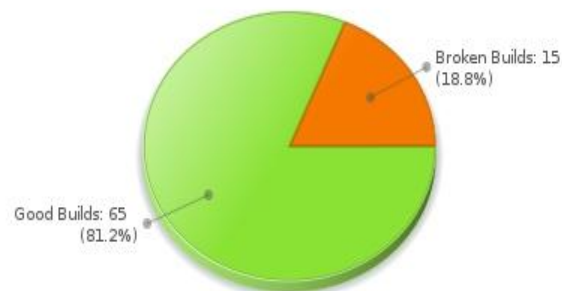
Overview Tests XML Log File Metrics Coverage Documentation CodeSniffer PHPUnit PMD

Name	Status	Time(s)
.phpUnderControl - AllTests		
.phpUnderControl - ConsoleAllTests		
.phpUnderControl - DataAllTest		
.phpUnderControl - TasksAllTest		
.phpUnderControl - UtilAllTests		
Data.phpucBuildFileTest		
testInitNewBuildFile	Success	0.012
testOpenExistingBuildFile	Success	0.006
testPropertiesProjectNameAndFileNameAreReadOnly	Success	0.006
Data.phpucBuildTargetTest		
testBuildTargetAllFeatures	Success	0.027
testBuildTargetDependsList	Success	0.018
testReadOnlyPropertiesTargetNameAndBuildFile	Success	0.007
Data.phpucConfigFileTest		
testNewConfigFileInstance	Success	0.009
testNewConfigFileInstanceFail	Success	0.005
testCreateProject	Success	0.020
testGetProjectFail	Success	0.009
Data.phpucConfigProjectTest		
testNewConfigProjectInstance	Success	0.011

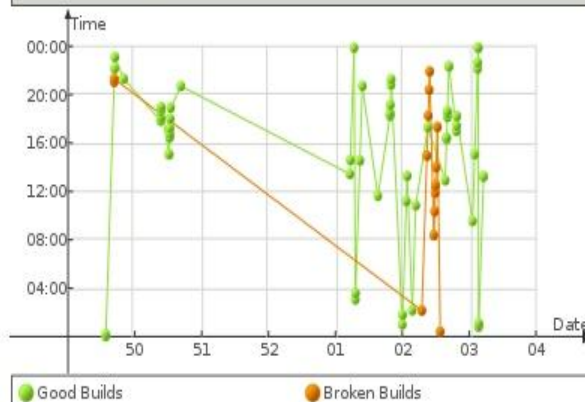
Project Metric Summary

Number of Build Attempts 80
Number of Broken Builds 15
Number of Successful Builds 65

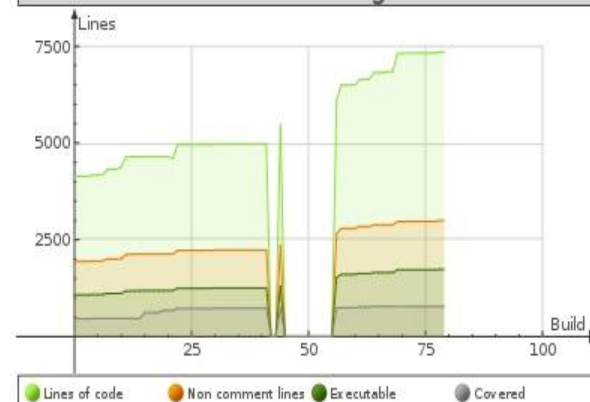
Breakdown of build types



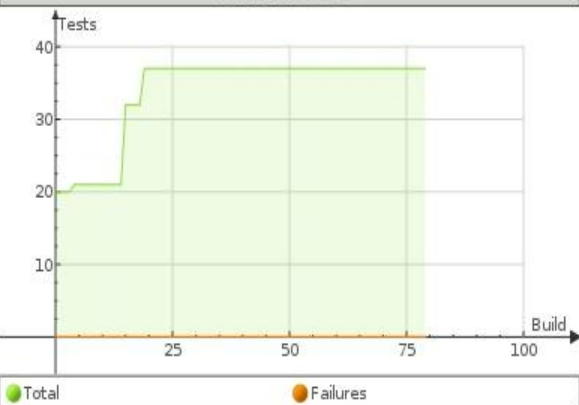
Breakdown of build timeline



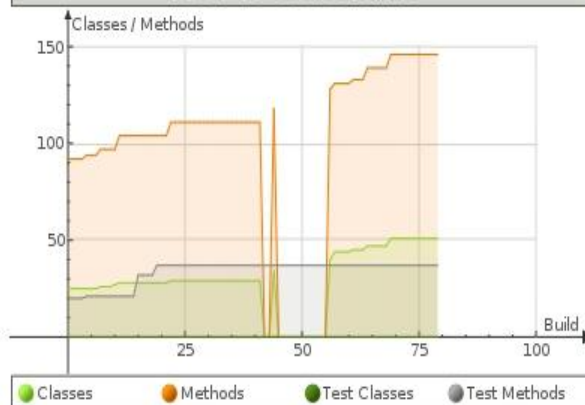
Unit coverage



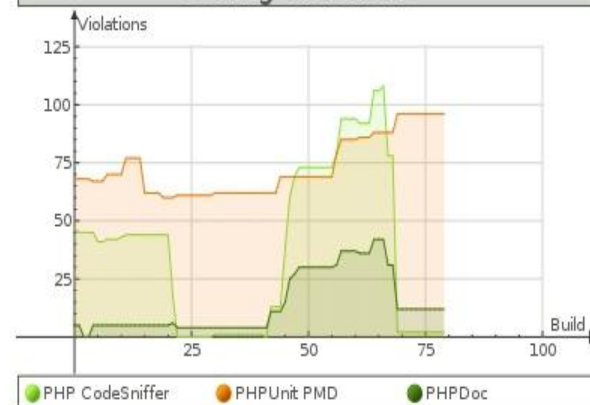
Unit Tests



Test to Code ratio



Coding Violations



Непрерывная интеграция

отчет должен
формироваться
быстро

Мониторинг работы системы

**критически важный
функционал**

**запуск по
расписанию**

графики zabbix

Мониторинг работы системы

e-mail

sms

...



СПАСИБО!

Белым по черному



Дмитрий Зенович

dzenovich@begun.ru