Herramientas de calidad en código PHP

Por:
@gabrielsaldana

Los problemas mas comunes al programar en PHP

Los problemas mas comunes al programar en PHP

- código spaghetti
- malas prácticas
- no reutilizacion de código
- codigo complejo (anidaciones)
- falta de encapsulado (clases)
- limpieza de entradas/salidas
- falta de documentación
- mala consistencia en convenciones de código
- falta de optimización
- falta de pruebas

Herramientas

PHP Documentor

PHP Documentor

Es una herramienta que te ayuda a generar la documentación del código

de un proyecto automáticamente.

http://phpdoc.org

PHP Documentor

```
/**
 * Counts the number of items in the provided array.
 *
 * @param mixed[] $array Array structure to count the elements of.
 *
 * @return int Returns the number of elements.
 */
function count(array $items)
{
    <...>
}
```

PHP Documentor

PHP Code Sniffer

- Es una herramienta que te revisa la sintaxis de tu codigo basado en
- algun estándar, ya sea alguno conocido como el de PEAR o el de Zend,
- o alguno definido por el usuario.
-
- http://pear.php.net/package/PHP_CodeSniffer/

PHP Code Sniffer

```php
<?php
/* Hello.php */
function hello() {
    return "Hello World!";
}

echo hello();

?>
```

PHPCS on a file

```
FILE: c:\localhost\test\hello.php
----------------------------------------------------------------------
FOUND 3 ERROR(S) AND 0 WARNING(S) AFFECTING 2 LINE(S)
----------------------------------------------------------------------
 2 | ERROR | Missing file doc comment
 3 | ERROR | Missing function doc comment
 3 | ERROR | Opening brace should be on a new line
----------------------------------------------------------------------
```

PHPCS on a directory

```
c:\localhost\test>phpcs --report=summary ./ds
```

```
PHP CODE SNIFFER REPORT SUMMARY
----------------------------------------------------------------------
FILE                                                  ERRORS  WARNINGS
----------------------------------------------------------------------
c:\localhost\test\ds\link_list.php                    8       4
c:\localhost\test\ds\linklist.class.php               64      30
c:\localhost\test\ds\LinkListTest.php                 7       0
c:\localhost\test\ds\hello.php                        3       0
----------------------------------------------------------------------
A TOTAL OF 82 ERROR(S) AND 34 WARNING(S) WERE FOUND IN 4 FILE(S)
----------------------------------------------------------------------
```

PHP Depend

PHP Depend

Analiza el código en busca de problemas y optimizaciones potenciales

PHP Depend

- si tu clase o función es muy grande
- si tu función tiene demasiados parámetros
- nombres de variables muy cortos o muy largos
- demasiados ciclos anidados
- uso de eval()
- convenciones de nombres
- variables o métodos sin usar

PHP Depend

http://pdepend.org/

PHP Mess Detector

PHPMD

Un derivado de PHP Depend con una interfaz de configuración mas amigable.

http://phpmd.org/

PHPCPD (Copy/Paste Detector)

Detecta lineas de código duplicadas

https://github.com/sebastianbergmann/phpcpd

PHPCPD

```
➜ ~ phpcpd /usr/local/src/phpunit/PHPUnit
phpcpd 1.4.0 by Sebastian Bergmann.

Found 3 exact clones with 53 duplicated lines in 5 files:

  - /usr/local/src/phpunit/PHPUnit/Framework/Constraint/Or.php:136-157
    /usr/local/src/phpunit/PHPUnit/Framework/Constraint/And.php:143-164

  - /usr/local/src/phpunit/PHPUnit/Framework/Constraint/Or.php:136-157
    /usr/local/src/phpunit/PHPUnit/Framework/Constraint/Xor.php:141-162

  - /usr/local/src/phpunit/PHPUnit/Framework/Comparator/Scalar.php:121-132
    /usr/local/src/phpunit/PHPUnit/Framework/Comparator/Numeric.php:102-113

0.19% duplicated lines out of 27640 total lines of code.

Time: 0 seconds, Memory: 18.25Mb
```

XDebug

XDebug

Es una extension de PHP que provee capacidades de debugging y profiling. Puede mostrarte el stack, los parámetros y las funciones donde sucedio algún error. Puede mostrar cuanta memoria fue ocupada por el script y puede protegerte de recursiones infinitas, entre otras cosas mas.

http://xdebug.org

Xdebug

Notice: Undefined variable: m in C:\www\local_vars.php on line *28*

Call Stack

#	Time	Memory	Function	Location
1	0.0091	68064	{main}( )	..\local_vars.php:0
2	0.0092	68736	foo($a = 1, $b = 2)	..\local_vars.php:11
3	0.0092	68960	bar($x = 4, $y = 1)	..\local_vars.php:15
4	0.0092	69264	baz($i = 7, $k = 5)	..\local_vars.php:20

Dump *$_SERVER*

$_SERVER['HTTP_HOST'] =	string 'localhost' *(length=9)*
$_SERVER['SERVER_NAME'] =	string 'localhost' *(length=9)*

Variables in local scope (#4)

$m	*Undefined*
$i =	int 7
$k =	int 5
$str =	string 'Hello World' *(length=11)*
$t =	int 3

PHP Unit y Simpletest

PHPUnit y Simpletest

Son frameworks para hacer pruebas unitarias (unit testing) y poder llevar a cabo el Test driven development.

http://simpletest.org

http://phpunit.de

PHPUnit

Unit Test Results

Designed for use with PHPUnit and Zend Studio.

Summary

Tests	Failures	Errors	Success rate	Time
4	1	0	75.00%	0.066

Note: *failures* are anticipated and checked for with assertions while *errors* are unanticipated.

Overview

Name	Tests	Failures	Errors	Time(s)
CalculatorTest	4	1	0	0.066

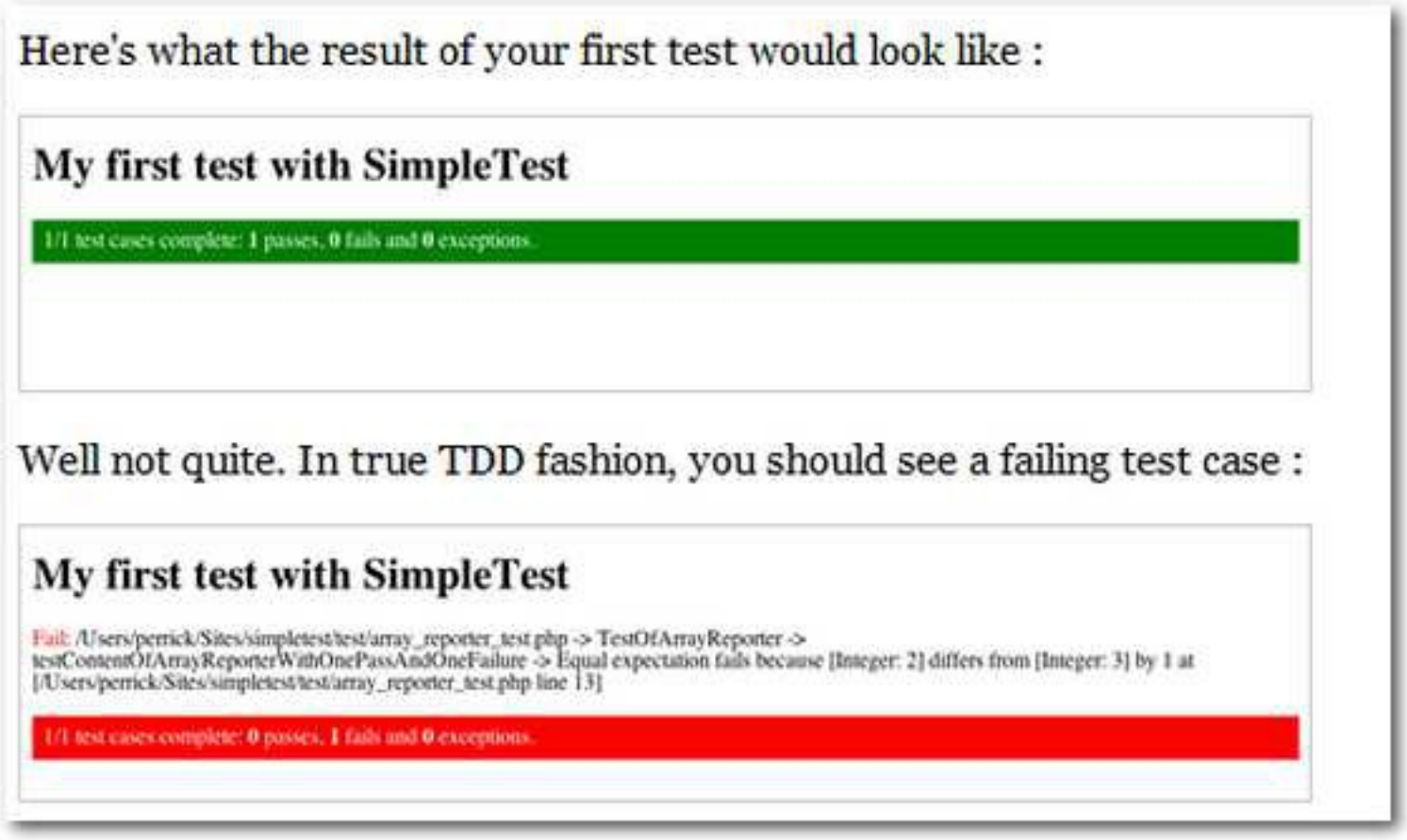
TestCase CalculatorTest

Name	Status	Details	Time(s)
testAdd	Success		0.012
testDivide	Failure	PHPUnit_Framework_ExpectationFailedException: Failed asserting that <integer:3> is equal to <double:0.5>. Trace: PHPUnit_Framework_Assert::assertEquals() C:\Documents and Settings\shachar\runtime-workspace\Calculator 2\CalculatorTest.php:69	0.031
testMultiply	Error	PHPUnit_Framework_IncompleteTestError: multiply test not implemented Trace: PHPUnit_Framework_Assert::markTestIncomplete() C:\Documents and Settings\shachar\runtime-workspace\Calculator 2\CalculatorTest.php:79	0.013
testSubtract	Success		0.011

Back to top

Report generated at 2007-11-13T10:58:14+02:00

Simpletest


Here's what the result of your first test would look like :
My first test with SimpleTest
1/1 test cases complete: 1 passes, 0 fails and 0 exceptions.
Well not quite. In true TDD fashion, you should see a failing test case :
My first test with SimpleTest
Fail: /Users/perrick/Sites/simpletest/test/array_reporter_test.php -> TestOfArrayReporter ->
testContentOfArrayReporterWithOnePassAndOneFailure -> Equal expectation fails because [Integer: 2] differs from [Integer: 3] by 1 at
[/Users/perrick/Sites/simpletest/test/array_reporter_test.php line 13]
1/1 test cases complete: 0 passes, 1 fails and 0 exceptions.

Preguntas?

Gracias

Gabriel Saldaña

gabriel@gabrielsaldana.org

Twitter/Identi.ca: @gabrielsaldana

Blog:
http://blog.gabrielsaldana.org