РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРОЕКТОВ

7-я Международная конференция эффективной разработки на PHP

29-30 мая 2008
http://PHPConf.ru
2008@phpconf.ru
+7 (495) 585-92-61

Что нового в PHP 5.3

Дмитрий Стогов

Немного о себе

- сотрудник Zend Technologies
- отдел Advanced Technologies
- активный разработчик PHP и ZE
- автор и мантейнер ext/soap
- мантейнер поддержки FastCGI в PHP
- автор компоненты OpenID в Zend Frameork
- автор Turck MMCache

Почему PHP 5.3?

- PHP 5.2 существует уже 1.5 года. В нем найдено несколько серьезных ошибок, которые не могут быть исправлены без потери бинарной совместимости.
- В PHP 6, из-за перехода на Unicode, перестанет работать большое количество наработанного кода.
- Для PHP 6 было разработано много интересных дополнений и улучшений.
- PHP 5.3 будет содержать большинство улучшений разработанных для PHP 6, но будет способен выполнять существующий код без каких-либо изменений.

Что нового?

- Нововведения в языке
- Расширение системы конфигурирования
- Сборщик мусора
- Улучшеная производительность
- Исправленные ошибки
- Новые расширения ext/phar и ext/intl
- Множество улучшений в расширениях

Нововведения в языке

- namespaces
- Расширения ООП
  - Late Static Binding
  - Динамический доступ к статическим данным
    $classname::method(), $classname::$prop
  - __callstatic()
- Оператор goto
- Сокращенный условный оператор ?:
- NOWDOC <<<'EOF'
  EOF;
- Константа __DIR__

Зачем нужны namespace-ы?

- Устраняют конфликты имен
  - Разные namespace-ы могут использовать одно и то же имя для разных целей
  - Имя внутри namespace-а имеет единственный смысл
- Namespace-ы делают имена короче
  - Имена определенные в namespace-ах имеют короткое (локальное) имя и уникальное длинное (квалифицированное) для использования за пределами namespace-а
  - Имена и namespace-ы могут быть импортированы в другие namespace-ы используя короткое “имя импорта”

namesapce-ы

- Один namespace может определяться в нескольких файлах
- В namespace-е могут определяться
  - классы
  - интерфейсы
  - функции
  - константы
  - PHP код
- В namespace-е не могут определяться
  - Глобальные переменные
- PHP не поддерживает вложенных namespace-ов
- PHP поддерживает составные имена namespace-ов (A::B)
- Почти вся работа делается во время компиляции

namespace-ы

```
define(“MY_HTTP_GET”, 1);
define(“MY_HTTP_POST”, 2);

class My_Http_Request {
    function __construct(
      $method = ZEND_HTTP_GET)
    {
    }
}

function my_http_send_request(
    My_Http_Request $request) {
}
```

```
namespace My::Http;

const GET = 1;
const PUT = 2;

class Request {
    function __construct(
      $method = GET)
    {
    }
}

function send_request(
    Request $request) {
}
```

namespace в нескольких файлах

My/Http/Request.php

```
<?php
namespace My::Http;
class Request {
}
```

My/Http/Response.php

```
<?php
namespace My::Http;
class Response {
}
```

My/Http/Main.php

```
<?php
namespace My::Http;
function  send(Request $req) {
    return new Response();
}
```

Длинные имена

test1.php

```
<?php
require_once(“My/Http/Request.php”);
$x = new My::Http::Request();
```

Импорт – оператор “use”

- Импорт может быть осуществлен посредством оператора “use”
  - `use My::Http;`
- Оператор “use” может импортировать
  - **Namesapce-ы**
  - **классы**
  - **интерфейсы**
- Он не может импортировать
  - **функции**
  - **константы**
  - **переменные**
- В момент импорта можно сделать переименование
  - `use My::Http::Request as HttpRequest;`
  - `use My::Http::Request;  // the same as use My::Http::Reques as Request;`
- Оператор “use” действует только на текущий файл
- Оператор “use” сам не подгружает ни каких файлов

Импорт класса

test3.php

```
<?php
require_once(“My/Http/Request.php”);
use My::Http::Request;
$x = new Request();
```

Импорт целого namespace-а

test4.php

```
<?php
require_once(“My/Http/Request.php”);
use My::Http;
$x = new Http::Request();
```

test5.php

```
<?php
require_once(“My/Http/Request.php”);
use My::Http as H;
$x = new H::Request();
```

Внутренние имена

```
namespace A::B;
function foo() {
    echo __FUNCTION__;        // A::B::foo
}
class C {
    static function bar() {
        echo __CLASS__;       // A::B::C
        echo __FUNCTION__; // bar
        echo __METHOD__;          // A::B::C::bar
    }
}
```

Константа __NAMESPACE__

```
namesapce A::B;

function foo() {
    echo __NAMESAPCE__;
}

$callback = “foo”;
$callback();   // global function foo()

$callback =  “A::B::foo”;
$callback();   // A::B::foo()

$callback = __NAMESAPCE__ . “::foo”;
$callback();   // A::B::foo()
```

namesapce-ы и __autoload

```
<?php
use My::Http::Request;

function __autoload($name) {
    require_once(
     str_replace(“::”, “/”, $name) . “.php”);
}

$x = new Request(); // loads “My/Http/Request.php”
```

Неоднозначности в namespace-ах

Разрешение коротких имен:

1. Имена импорта

```
use A::B::Foo;
use A::B::Bar as Baz;
$x = new Foo; // A::B::Foo
$x = new Baz; // A::B::Bar
```

2. Имена из текущего namespace-а

```
namespace A::B;
class stdClass {
}
$x = new stdClass(); // A::B::stdClass
```

3. Внутренние имена PHP

```
namespace A::B;
$x = new stdClass; // internal stdClass
```

Неоднозначности в namespace-ах

Явное разрешение специальными префиксами

```
namespace A::B;
class stdClass {
}
$x = new stdClass();                    // A::B::stdClass
$x = new ::stdClass();                  // global stdClass
$x = new namespace::stdClass();         // A::B::stdClass
```

Неоднозначности в namespace-ах

Разрешение длинных имен классов:

1. Имена импорта
   ```
   use A::B::C;
   new C::D;       // class D in namespace A::B::C
   ```
2. Класс из другого namespace-а (как есть)
   ```
   namespace A::B;
   new C::D;       // class D in namespace C (not A::B::C::D)
   ```

Имена функций и констант:

1. Функция или константа из текущего namespace-а
   ```
   A::foo();   // function foo() in namespace A
   ```
2. Статический метод или константа класса
   ```
   A::foo()    // static method foo() of class A
               // A is resolved according to class resolution rules
   ```

Late Static Binding

```
class Singleton {
	const ID = 0;
	static $instance = array();
	static function getInstance() {
		$id = static::ID;
		if (empty(self::$instance[$id])) {
			self::$instance[$id] = new static;
		}
		return self::$instance[$id];
	}
}
class Foo extends Singleton {
	const ID = 1;
}
$x = Foo::getInstance();
```

Динамический доступ к статическим данным класса

```
class MySqlDriver {
    const NAME = “MySQL”;
    static function execute($sql) {
    }
}

$db = “MySqlDriver”;
echo $db::NAME;
$db::execute(“SELCT * FROM foo;”);
```

__callstatic()

```
class DummyDriver {
    const NAME = ‘Dummy’;
    static function __callstatic($name, $args) {
        echo static::NAME.“::$name is not implemented”;
    }
}
class MySqlDriver extends DummyDriver {
    const NAME = ‘MySQL’;
}
$db = ‘MySqlDriver’;
$db::execute(‘SELCT * FROM foo;’);
```

Оператор GOTO

- Реализован для поддержки программно-генерируемого кода
- “GOTO” внутрь цикла или оператора switch запрещен

```
<?php
RETRY:
try {
    …
} catch (Excption $e) {
    recovery($e);
    goto RETRY;
}
```

Оператор ?:

```
$a ?: $b === $a ? $a : $b
```

NOWDOC

- Аналог строк в одиночных кавычках

```
<?php
$a = 3;
$b = 5;
echo <<<EOF
$a+$b
EOF;       // prints 3+5
echo <<<‘EOF’
$a+$b
EOF;       // prints $a+$b
echo <<<“EOF”
$a+$b
EOF;       // printd 3+5
```

Константа __DIR__

__DIR__ === dirname(__FILE__)

```php
<?php
class Foo {
    const BAR = dirname(__FILE__); // error
    const BAR = __DIR__;
    public $bar = dirname(__FILE__); // error
    public $bar = __DIR__;
}
```

INI System

- Разные уствновки для разных директорий
  [PATH=/www/test]
  error_repoting = E_ALL
  [PATH=/www/production]
  error_reporting = 0
- Разные установки для разных виртуальных хостов
  [HOST=www.domain.com]
  auto_prepend_file = “/var/www/domain/init.php”
- Собственный аналог .htaccess
  user_ini.filename = “.user.ini”
  user_ini.cache_ttl = 300

Сборщик мусора

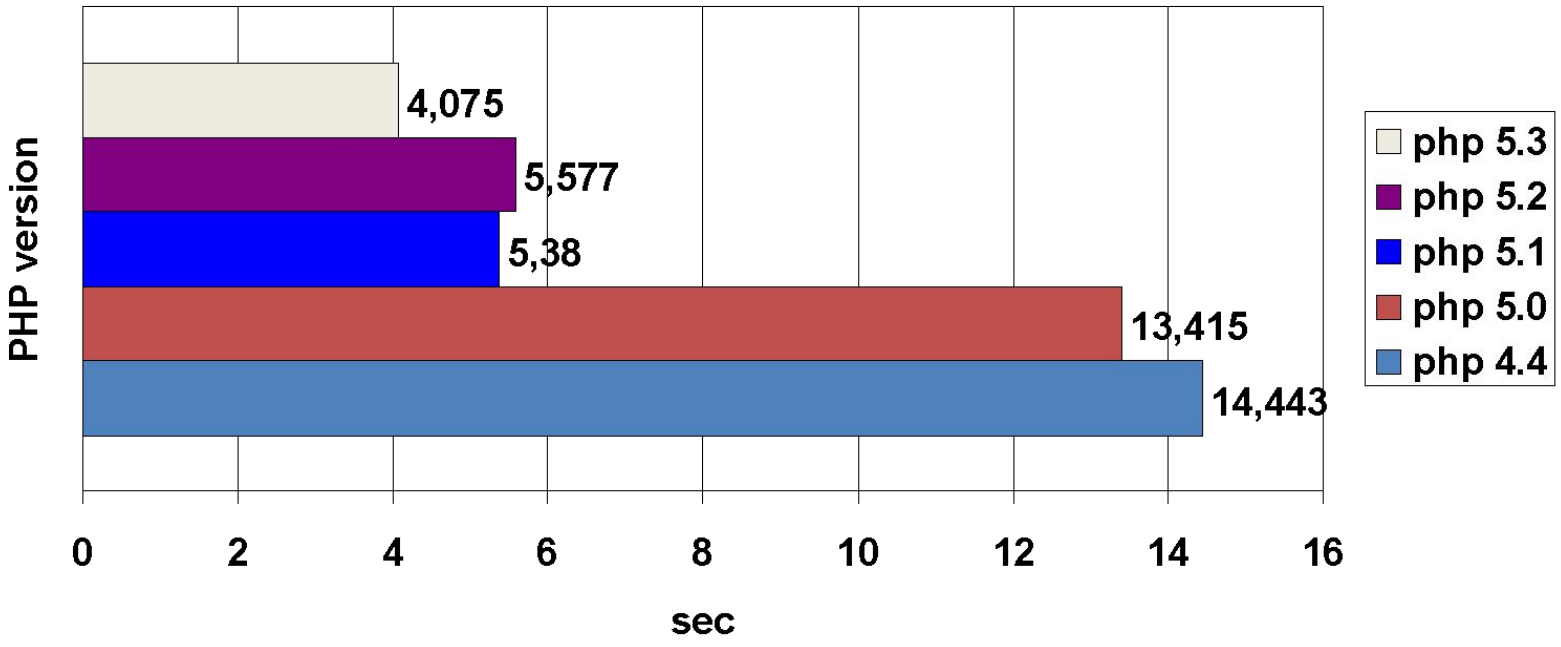
- Уничтожает циклические структуры

```
<?php
$a = array();
$a[0] =& $a;                    // refcount is 2
unset($a);
echo gc_collect_cycles();       // 1 – number of
                                    // collected variables

gc_disable();
gc_enable();
```

Улучшение производительности

$ php bench.php



Вопросы?