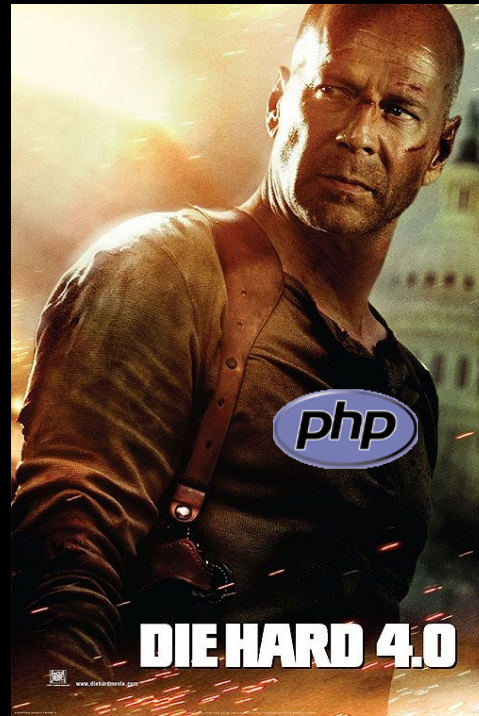


Duro de Errar 4.0

Tratamento de Erros em PHP

IV Echo PHP - 2007



Marcelio Leal
marcelioleal@gmail.com
<http://marcelioleal.wordpress.com>

Who I Am



- Marcelo Leal
- Nascido em 1982
- Paysandú
- Mestrando em C. da Computação – UFPA
- Membro-Fundador PHP Pai d'Égua
- Mantenedor do Projeto ClassGenerator



Windows

A Fatal Exception B0 has occurred in some darn UXD or other. This is probably because you said something that was hurtful to Windows' feelings. So the current application, or some other application, or the whole OS, will be terminated.

- * You can try going back to Windows and getting on with life, but who are we kidding, that never works.
- * Or you can reboot, whereupon Windows will be rude to you because you didn't shut down properly, which you of course couldn't do.

Either way, you'll probably end up seeing this screen again.

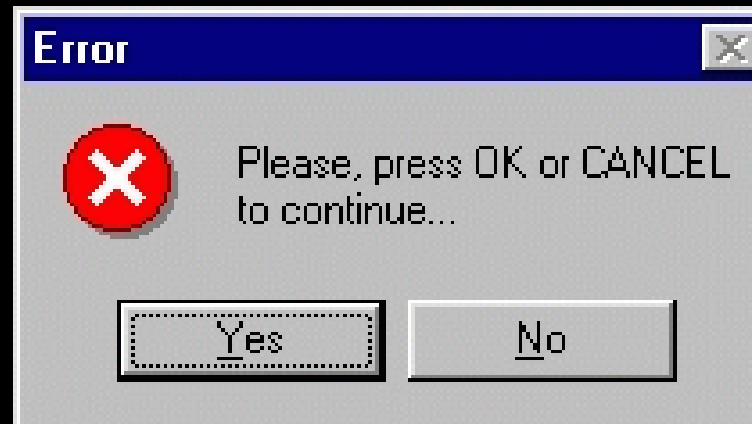
Ha!

Erros

- Controle
 - Configuração
 - Funções de Erro e Log
- Tratamento
 - Tratamentos tradicionais e especificidades do PHP
- Testes
 - PHP Unit



O que é um Erro?



```
-v -r {2006-10-24T22:00:00Z}:{2006-10-25T06:57:57Z}
org.jdom.input.JDOMParseException: Error on line 3: XML document structures must start and end
n the same entity.
    at org.jdom.input.SAXBuilder.build(SAXBuilder.java:468)
    at org.jdom.input.SAXBuilder.build(SAXBuilder.java:851)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.sourcecontrols.SVN$SVNLogXMLParser.parse(SVN.java:314)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.sourcecontrols.SVN$SVNLogXMLParser.parseAndFilter(SVN.
305)

    at net.sourceforge.cruisecontrol.sourcecontrols.SVN.parseStream(SVN.java:274)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.sourcecontrols.SVN.execHistoryCommand(SVN.java:254)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.sourcecontrols.SVN.getModifications(SVN.java:192)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.ModificationSet.getModifications(ModificationSet.java:
    at net.sourceforge.cruisecontrol.Project.getModifications(Project.java:360)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.Project.build(Project.java:178)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.Project.execute(Project.java:142)
    at net.sourceforge.cruisecontrol.ProjectWrapper.run(ProjectWrapper.java:66)
```

Direito 0

- **Liberdade para
errar e
conseguir
entender o erro**



Erros em PHP

- São mais claros
- São o que são
- São categorizados
- Podem ser customizados para visualização
- São facilmente tratados e customizados
- ...

Notice: Undefined variable: teste in `/var/www/teste/erros.php` on line 7

Parse error: syntax error, unexpected T_PRINT in `/var/www/teste/erros.php` on line 4

Fatal error: Class 'Usuario' not found in `/var/www/teste/erros.php` on line 3

Configuration

- Visualização dos erros
 - display_errors
 - Recomendação - 1 pra desenvolvimento - 0 produção
 - Possibilidade de configuração do padrão das mensagens de erro
 - Adicionar links pro manual
 - Adicionar estilos pros erros
 - Enfim, podemos deixar bonito os erros(vide tela azul)
-
-

PHP.ini

```
; If html_errors is set On PHP produces clickable error messages that direct
; to a page describing the error or function causing the error in detail.
; You can download a copy of the PHP manual from http://www.php.net/docs.php
; and change docref_root to the base URL of your local copy including the
; leading '/'. You must also specify the file extension being used including
; the dot.
; Note: Never use this feature for production boxes.
;docref_root = "/phpmanual/"
;docref_ext = .html

; String to output before an error message.
error_prepend_string = "<b>Pensa rapido:</b><font color=ff0000>"

; String to output after an error message.
error_append_string = "</font>"
```

Pensa rapido:

Notice: Undefined variable: teste in **/var/www/teste/erros.php** on line 7

Configuration - Reporting

- Categorias de Erros - error_reporting
 - E_ALL - Tudo
 - Erros(fatais)
 - E_ERROR, E_CORE_ERROR, E_COMPILE_ERROR, E_USER_ERROR, “E_PARSE”
 - Warning(não fatais)
 - E_USER_WARNING, E_COMPILE_WARNING, E_CORE_WARNING, E_WARNING
 - Notices (dicas, estilo, indicação de erros)
 - E_NOTICE, E_USER_NOTICE
 - Strict (interoperabilidade, compatibilidade futura)
 - E_STRICT
-
-

Erros

```
1 <?php
2
3 $usuario = new Usuario();
4
5 ?>
```

Fatal error: Class 'Usuario' not found in **/var/www/teste/erroFatal.php** on line 3

```
1 <?php
2 include "testeWarning.php";
3
4 $a = 1;
5
6 ?>
```

Warning: include(testeWarning.php) [[function.include](#)]: failed to open stream: No such file or directory in **/var/www/teste/erroWarning.php** on line 2

Warning: include() [[function.include](#)]: Failed opening 'testeWarning.php' for inclusion (include_path='.:usr/share/php:usr/share/pear') in **/var/www/teste/erroWarning.php** on line 2

Direito 1

- **Direito de customizar a linguagem do jeito que eu achar conveniente, sem me expor a perigos**



Flexibilidade



- Temos como mudar a função que trata os erros no PHP em tempo de execução
 - `error_reporting`
- Mandar por e-mail erros mais graves
- Gravar logs customizáveis
- Verificar possíveis erros de compatibilidade

Isso é muito bom!!!

Direito 2

- **Direito de
tratar
exceções da
mesma
maneira que já
existe em
outras
tecnologias**
-
-

Repeat with me

- Exception
 - exception_handler – rescrevendo a função padrão
 - try catch – tradicionalismo
 - trigger_error – Gerar USER_ERROR



Mas pra que todo esse controle e tratamento?

Novidade: Robô cirurgião da Microsoft



Direito 3

**Direito de escrever
testes, deixar
rodando e se manter
informado
acessando o
PHP.net, br-
linux.org, papao.net,
Orkut, Ressaca
Moral, Cocadaboa, ...**



Testes

- PHP pode ser usado tanto para pequenos projeto quanto pra projetos com dados críticos
- Testes dão segurança/coragem pra mudar
- Testes dão maior garantia de corretude



Testando

- Teste de Unidade
 - Fragmentos de códigos executáveis que testam a corretude de parte(unit) de um software
- Teste de Sistema
 - Teste completo e integrado que simula cenários com requisitos específicos
- Testes não-funcionais
 - Performance, escalabilidade e usabilidade



PHPUnit

- Implementação do Xunit, baseado no Junit
- Ambiente de testes reutilizáveis
- Separação de código de produção e código de teste
- Analisa os resultados
- Fácil de aprender e de usar



Teste Simples

```
<?php
class Calculator
{
    /**
     * @assert (0,0) == 0
     * @assert (0,1) == 1
     * @assert (1,0) == 1
     * @assert (1,1) == 2
     * @assert (1,2) != 3
     */
    public function add($a, $b)
    {
        return $a + $b;
    }
}
?>
```

Resultado Simples

```
marcelio@marcelio-laptop:/var/www/teste$ phpunit Calculator
PHPUnit 3.1.8 by Sebastian Bergmann.

....F

Time: 0 seconds

There was 1 failure:

1) testAdd5(CalculatorTest)
Failed asserting that <integer:3> is not equal to <integer:3>.

FAILURES!
Tests: 5, Failures: 1.
```

Um exemplo mais real

```
<?php
Class Futebol{

    private $campeaoCampeoes;

    function __construct() {
        $this->setCampeaoCampeoes("Paysandu");
    }

    public function getMelhorPara() {
        return $this->getCampeaoCampeoes();
    }

    protected function setCampeaoCampeoes($x) {
        $this->campeaoCampeoes = $x;
    }

    private function getCampeaoCampeoes() {
        return $this->campeaoCampeoes;
    }
}
```

Classe de Teste

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

Class FutebolTest extends PHPUnit_Framework_TestCase{

    protected $futebol;

    protected function setUp()
    {
        $this->futebol = new Futebol;
    }

    public function testGetMelhorPara() {
        $this->assertNotEquals('Remo',
                                $this->futebol->getMelhorPara());
    }

}
?>
```

O Resultado - Óbvio

```
marcelio@marcelio-laptop:/var/www/teste$ phpunit FutebolTest class.FutebolTest.php
PHPUnit 3.1.8 by Sebastian Bergmann.
```

```
.
```

```
Time: 0 seconds
```

```
OK (1 test)
```

```
marcelio@marcelio-laptop:/var/www/teste$ █
```

Ainda não me convenci...

```
0x00000005,0x5016A950,0x00000001,0x00000085)
HANDLEp*** Address 8016a950 has base at 80100000
```

.6.2 irq1:if SYSVER 0xf0000565

Name	Dll Base	DateStmp	Name
ntoskrnl.exe	80010000	33247f88	al.dll
atapi.sys	80007000	3324804	SIPORT.
Disk.sys	801db000	336015	ASS2.SY
Ntfs.sys	80237000	344eeb4	wvid.sy
NTice.sys	f1f48000	31ec6e8d	loppy.SY
Cdrom.SYS	f228e000	31ec6e9	ull.SYS
KSecDD.SYS	f2290000	335	.SYS
win32k.sys	fe0e2000	34	d11
Cdfs.SYS	fdca2000	3	
nbfs.sys	fdce35000		ys
netbt.sys	f1f68000		-s
afd.sys	f2008000		s
Parport.SYS	fdcl4000		.
netide.sys	f1dd0000		y

Enfim...

- Poderíamos considerar bons desenvolvedores pela capacidade de reconhecer erros e achar o caminho da correção
- Bons softwares são os que conseguem descobrir o máximo de erros que eles possuem
- A tecnologia deve dar um suporte fácil ao reconhecimento e correção dos erros

Use PHP!!!!

Enquanto isso...



While waiting for that reboot,
maybe you should enjoy a Beechwood aged



An exception 06 has occurred at 0028:C11B3ADC in VxD DiskTSD(03) +
00001660. This was called from 0028:C11B40C8 in VxD voltrack(04) +
00000000. It may be possible to continue normally.

- * Press any key to attempt to continue.
- * Press CTRL+ALT+RESET to restart your computer. You will
lose any unsaved information in all applications.

Press any key to continue

Referências

- www.php.net
- www.phpunit.de
- sig.ufpa.br/phppaidegua
- Sebastian Bergman
- Cesar Brod - www.brod.com.br
- www.errorwear.com





Perguntas?



Marcelio Leal

marcelioleal@gmail.com

<http://marcelioleal.wordpress.com>

