Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais

Plugins no WordPress Fazendo o Negócio Direito

Vinicius Massuchetto

Campus Party Brasil 2013

Fevereiro de 2013



Apresentação

@vmassuchetto

http://github.com/vmassuchetto

http://bitbucket.org/vmassuchetto

Apresentação disponível em:

http://vinicius.soylocoporti.org.br/?p=2191

Apresentação Sobre a Palestra Motivação Avançando a Ideia

Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos

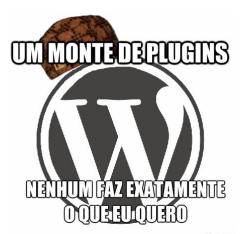
- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress
- Estrutura de código

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress
- Estrutura de código
- Interfaces com o WordPress

- Motivação, dificuldades e vantagens dos métodos
- Padrões de desenvolvimento no WordPress
- Estrutura de código
- Interfaces com o WordPress
- Ferramentas úteis já presentes no WordPress

Motivação



gudkmemacom



Funcionalidade inexistente

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente
- Códigos de tema portáveis

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente
- Códigos de tema portáveis
- Implementações modulares para clientes

- Funcionalidade inexistente
- Diferente implementação de uma funcionalidade existente
- Códigos de tema portáveis
- Implementações modulares para clientes
- Forks para ajustes e extensões de plugins existentes

• Demonstração, apoio ou funcionalidade crítica?

- Demonstração, apoio ou funcionalidade crítica?
- Comunidade, visibilidade ou emprego?

- Demonstração, apoio ou funcionalidade crítica?
- Comunidade, visibilidade ou emprego?
- Tempo para suporte?

PHP X WordPress

- PHP X WordPress
- Cultura de leitura de documentação e inspeção de código

- PHP X WordPress
- Cultura de leitura de documentação e inspeção de código
- Barreira de idioma

Código legível

- Código legível
- Padronização de estruturas

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores
- Melhor manutenção do código

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores
- Melhor manutenção do código
- Extensibilidade

- Código legível
- Padronização de estruturas
- Melhor aprendizado de outros desenvolvedores
- Melhor manutenção do código
- Extensibilidade
- Distributividade na comunidade do software livre

Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades

- Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades
- Se parecer redundante, perguntar e descrever a ideia em listas e fóruns

- Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades
- Se parecer redundante, perguntar e descrever a ideia em listas e fóruns
- Escolha de nome único e relevante

- Definição de escopo e pesquisa de funcionalidades
- Se parecer redundante, perguntar e descrever a ideia em listas e fóruns
- Escolha de nome único e relevante
- Avaliação do uso de outras tecnologias e frameworks

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais rimeiro Padrão rquivos adrões de Código adrões de SQL

Primeiro Padrão



Nomear o diretório e os arquivos coerentemente

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:
 - plugins_url

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:
 - plugins_url
 - plugin_dir_url

- Nomear o diretório e os arquivos coerentemente
- Incluir somente arquivos necessários e sob demanda no código
- Permitir que o diretório do plugin mude usando funções como:
 - plugins_url
 - plugin_dir_url
 - plugin_dir_path

Nomeação

Nomeação

Inclusão Condicional

Inclusão Condicional

```
if ( is_admin() ){
   /* interface administrativa */
    add action ...
    add filter ...
} else {
       frontend */
    add action ...
    add_filter ...
```

 Ater-se aos padrões recomendados para código e documentação

- Ater-se aos padrões recomendados para código e documentação
- Nomear as estruturas e funções com um identificador único

- Ater-se aos padrões recomendados para código e documentação
- Nomear as estruturas e funções com um identificador único
- Clareza é melhor do que praticidade

Tag PHP

Tag PHP

Errado

Tag PHP

Certo

```
<?php /* code */ ?>
<?php echo $var; ?>
```

Chaves

Errado

```
if(condition)
{
    action1();
    action2();
}
else
{
    action3();
    action4();
}
```

Chaves

Certo

```
if ( condition ) {
    action1();
    action2();
} else {
    action3();
    action4();
}
```

Funções

Errado

```
function some_function($param1='foo', $param2='bar') {
    /* code */
}
class SomeClass {
    /* code */
}
```

Funções

Certo

```
function some_function( $param1 = 'foo', $param2 = 'bar' ) {
    /* code */
}
class Some_Class {
    /* code */
}
```

Vetores

Errado

```
$x = $foo[$bar];

$x = $foo[ 'bar' ];
```

Vetores

Certo

```
$x = $foo[ $bar ];
$x = $foo['bar'];
```

Evitar escrever consultas

- Evitar escrever consultas
- Utilizar filtros para a WP_Query

- Evitar escrever consultas
- Utilizar filtros para a WP_Query
- Escrever as palavras SQL em caixa alta

- Evitar escrever consultas
- Utilizar filtros para a WP_Query
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los

- Evitar escrever consultas
- Utilizar filtros para a WP_Query
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los
- Utilizar a wpdb

- Evitar escrever consultas
- Utilizar filtros para a WP_Query
- Escrever as palavras SQL em caixa alta
- Validar os tipos de dados antes de utilizá-los
- Utilizar a wpdb
- Se precisar criar tabelas no banco, use \$wpdb->prefix

Exemplo de Consulta

Errado

```
$r = $wpdb->get_results("select * from wp_posts where post_date
> '2012-08-25 00:00:00'");
```

Exemplo de Consulta

Certo

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais strutura iterfaces cripts e Estilos erramentas iberando na Comunidade Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais strutura terfaces cripts e Estilos erramentas berando na Comunidade

Debug



Constantes de debug no wp-config.php

WP_DEBUG

- WP_DEBUG
- WP_DEBUG_LOG

- WP_DEBUG
- WP_DEBUG_LOG
- WP_DEBUG_DISPLAY

- WP_DEBUG
- WP_DEBUG_LOG
- WP_DEBUG_DISPLAY
- SCRIPT_DEBUG

- WP DEBUG
- WP_DEBUG_LOG
- WP_DEBUG_DISPLAY
- SCRIPT_DEBUG
- SAVEQUERIES

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais trutura erfaces ripts e Estilos rramentas erando na Comunidade

Cabeçalho

Cabeçalho

Todo plugin começa pelo começo..

Cabeçalho

Todo plugin começa pelo começo..

```
/*

* Plugin Name: Nome do Plugin

* Version: 0.01

* Description: Texto longo

* Author: Nome do Autor

* Contributors: Logins no WordPress.org

* Plugin URI: http://uma-url.com

*/
```

Estrutura

Scripts e Estil

Ferramentas

perando na Comunidade

Estrutura Procedural

Estrutura Procedural

```
function callback1 () { /* code */ }
add_action( 'hook1', 'callback1' );

function callback2 () { /* code */ }
add_action( 'hook2', 'callback2' );

function callback3 ($param) { /* code */ return $param; }
add_filter( 'filter', 'callback3' );
```

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais

Estrutura

cripts e Estilos

Ferramentas

berando na Comunidade

Estrutura Orientada a Objetos

Estrutura Orientada a Objetos

```
class Some_Plugin {
   function Some_Plugin() {
      add_action( 'hook1', array($this, 'hook1' ));
      add_action( 'hook1', array($this, 'hook2' ));
   }
   function hook1 { /* code */ }
   function hook2 { /* code */ }
}
```

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas

Vantagens da Orientação a Objetos em Plugins

Organiza o código



- Organiza o código
- Melhora a extensibilidade

- Organiza o código
- Melhora a extensibilidade
- Reduz o impacto no escopo global do PHP

- Organiza o código
- Melhora a extensibilidade
- Reduz o impacto no escopo global do PHP
- Ajuda a não introduzir variáveis globais

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

Ativação

register_activation_hook

- register_activation_hook
- Criação de opções padrão

- register_activation_hook
- Criação de opções padrão
- Criação de tabelas

- register_activation_hook
- Criação de opções padrão
- Criação de tabelas
- Exibição de avisos para o usuário configurar o plugin

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura Interfaces Scripts e E Ferrament

berando na Comunidade

Desativação

Desativação

• register_deactivation_hook

Desativação

- register_deactivation_hook
- Em geral não deve causar nenhuma perda de dados

Desativação

- register_deactivation_hook
- Em geral não deve causar nenhuma perda de dados
- Desabilitar plugins dependentes

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

Desinstalação

register_uninstall_hook

- register_uninstall_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress

- register_uninstall_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress
- Remove opções do usuário

- register_uninstall_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress
- Remove opções do usuário
- Remove tabelas

- register_uninstall_hook
- Não deve deixar nenhum dado residual no WordPress
- Remove opções do usuário
- Remove tabelas
- Avisa o usuário antes de remover qualquer dado (admin_notices)

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

Inicialização

Inicialização

• *_init()

Inicialização

- *_init()
- Geralmente através de um procedimento inicializador

```
function someplugin_init () {
   add_action( 'hook1', 'callback1' );
   add_action( 'hook2', 'callback2' );
   add_filter( 'filter', 'callback3' );
}
someplugin_init();
```

```
function someplugin_init () {
   add_action( 'hook1', 'callback1' );
   add_action( 'hook2', 'callback2' );
   add_filter( 'filter', 'callback3' );
}
someplugin_init();
add_action( 'plugins_loaded', 'someplugin_init' );
```

```
class Some_Plugin {
    function SomePlugin() {
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook1' ));
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook2' ));
    }
    function hook1 { /* code */ }
    function hook2 { /* code */ }
}
new Some_Plugin();
```

```
class Some_Plugin {
    function SomePlugin() {
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook1' ));
        add_action( 'hook1', array($this, 'hook2' ));
    function hook1 { /* code */ }
    function hook2 { /* code */ }
new Some_Plugin();
add_action('plugins_loaded',
    array( 'Some_Plugin', 'Some_Plugin' ));
```

Consultas

Consultas

Sempre prefira a WP_Query em loops estruturados:

have_posts

- have_posts
- the_post

- have_posts
- the_post
- next_post

- have_posts
- the_post
- next_post
- rewrind_posts

Consultas

Nunca fuja do loop:



Nunca fuja do loop:

```
<?php if ( have_posts() ) : ?>
  <?php while ( have_posts() ) : the_post(); ?>
    <?php // content ?>
  <?php endwhile; ?>
<?php else : ?>
  <?php // not found ?>
<?php endif; ?>
```

Filtros de Consulta

posts_where

- posts_where
- posts_join

- posts_where
- posts_join
- posts_orderby

- posts_where
- posts_join
- posts_orderby
- posts_groupby

Banco de dados

Banco de dados

Em último caso, use a wpdb:

query

Banco de dados

- query
- prepare

Banco de dados

- query
- prepare
- insert

Banco de dados

- query
- prepare
- insert
- update

Banco de dados

- query
- prepare
- insert
- update
- get_var

Tratando dados para consultas

Tratando dados para consultas

```
$wpdb->get_var( $wpdb->prepare(
"
SELECT foo
FROM {$wpdb->table}
WHERE 1=1
    AND bar_id = %d
    AND bar_slug = %s
",
$id, $slug
) );
```

Uso de Ações e Filtros

Uso de Ações e Filtros

Base da construção de plugins no WordPress

Uso de Ações e Filtros

- Base da construção de plugins no WordPress
- Certificar-se de agendar os eventos e tratar os dados adequadamente

Implementação de Ações e Filtros

Implementação de Ações e Filtros

Oferecer extensibilidade aos dados gerados

Implementação de Ações e Filtros

- Oferecer extensibilidade aos dados gerados
- Possibilitar a inserção de novos procedimentos à medida que eventos relevantes acontecem

Implementação de Ações

```
function show_something() {
    do_action( 'before_show_something' );
    /* something */
    do_action( 'after_show_something' );
}
```

Implementação de Ações

```
function show_something() {
    do_action( 'before_show_something' );
    /* something */
    do_action( 'after_show_something' );
}

function show_something_header() { /* header */ }
add_action( 'before_show_something', 'show_something_header' );

function show_something_footer() { /* footer */ }
add_action( 'after_show_something', 'show_something_footer' );
```

Implementação de Filtros

```
function get_something ( $param ) {
    /* get $something */
    return apply_filters( 'get_something', $something );
}
```

Implementação de Filtros

```
function get_something ( $param ) {
    /* get $something */
    return apply_filters( 'get_something', $something );
function parse_something ( $something ) {
    return preg_replace( $regex, $replace, $something );
add_filter( 'get_something', 'parse_something' );
```

Implementação de Ações e Filtros

```
<form>
<?php foreach ( $field as $f ) : ?>
    <?php $f = apply_filters( 'display_field', $f ); ?>
    <?php do_action( 'before_display_field', $f ); ?>
    <input
        name="<?php echo $f['name']; ?>"
        type="<?php echo $f['type']; ?>"
        value="<?php echo $f['value']; ?>" />
    <?php do_action( 'after_display_field', $f ); ?>
<?php endforeach; ?>
<?php do_action( 'before_submit' ); ?>
<input type="submit" value="Enviar" />
</form>
```

Adicionando scripts

Adicionando scripts

Errado

Adicionando scripts

```
Errado
No tema:
```

```
<html>
<head>
...
<script type="text/javascript" src="script.js" />
</head>
```

Adicionando scripts

Adicionando scripts

Errado

Adicionando scripts

Errado

Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas

Enfileiradores de scripts

Enfileiradores de scripts

Funções:

Enfileiradores de scripts

Funções:

wp_enqueue_script

Enfileiradores de scripts

Funções:

- wp_enqueue_script
- wp_enqueue_style

Enfileiradores de scripts

Funções:

- wp_enqueue_script
- wp_enqueue_style
- wp_localize_script

Enfileiradores de scripts

Funções:

- wp_enqueue_script
- wp_enqueue_style
- wp_localize_script

Hooks:

Enfileiradores de scripts

Funções:

- wp_enqueue_script
- wp_enqueue_style
- wp_localize_script

Hooks:

wp_enqueue_scripts

Enfileiradores de scripts

Funções:

- wp_enqueue_script
- wp_enqueue_style
- wp_localize_script

Hooks:

- wp_enqueue_scripts
- admin_enqueue_scripts

Incluindo scripts

Incluindo scripts

```
function custom_scripts() {
    wp_enqueue_script('jquery');
    wp_enqueue_script('my_script',
        'my_script.js', array('jquery'));
}
add_action('wp_enqueue_scripts', 'custom_scripts');
```

Incluindo scripts com variáveis

Incluindo scripts com variáveis

```
function custom_scripts() {
    wp_enqueue_script( 'jquery' );
    wp_enqueue_script( 'my_script',
        'my_script.js', array( 'jquery' ) );
    $params = array(
        'key1' => 'val1',
        'key2' => 'val2'
    );
    wp_localize_script( 'my_plugin', 'params', $params );
}
add_action( 'wp_enqueue_scripts', 'custom_scripts' );
```

Incluindo scripts com variáveis: resultado

```
<script .. jquery.js .. ></script>

<script type="text/javascript">
/* <![CDATA[ */
var params = {"key1":"val1","key2":"val2"};
/* ]]> */
</script>
<script .. my_script.js .. ></script>
```

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas Liberando na Comunidade

Internacionalização

Usar funções __() e _e()

- Usar funções __() e _e()
- Carregar o arquivo MO



Tratamento de erros

Instanciações da WP_Error

- Instanciações da WP_Error
- Verificação com is_wp_error

- Instanciações da WP_Error
- Verificação com is_wp_error
- Utilizar a wp_die para morrer elegantemente

```
function some_func( $param ) {
    $error = false;
   if (! empty( $param ) )
        $error = new WP_Error( 'plugin_name',
            sprintf( __( 'Parametro %1$s invalido no arquivo
    %2$s linha %3$s.'.
                'plugin_textdomain'),
                '$param'. FILE . LINE ) ):
    if ( is_wp_error ( $error ) )
       wp_die ( $error, 'Argumento invalido.' );
    /* func */
```

Tratamento de erros com objetos

```
class Some_Plugin {
    var $error;
    function Some_Plugin() {
        $this->error = new WP_Error ( 'plugin_name' );
        /* hooks */
    }
}
```

Classes e Funções Úteis



Manipulação de Dados

Manipulação de Dados

wp_parse_args



Manipulação de Dados

- wp_parse_args
- wp_list_filter

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando no Comunidado

Formatação

Formatação

is email

- is_email
- remove_accents

- is_email
- remove_accents
- sanitize_title

- is_email
- remove_accents
- sanitize_title
- sanitize_email

- is_email
- remove_accents
- sanitize_title
- sanitize_email
- seems_utf8

- is_email
- remove_accents
- sanitize_title
- sanitize_email
- seems_utf8
- zeroise

- is_email
- remove_accents
- sanitize_title
- sanitize_email
- seems_utf8
- veroise
- wptexturize

Introdução Padrões Desenvolvimento Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

Transients API

Transients API

set_transient

Transients API

- set_transient
- get_transient

Transients API

- set_transient
- get_transient
- delete_transient

Introdução Padrões **Desenvolvimento** considerações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Estilos Ferramentas

HTTP API

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

HTTP API

wp_remote_get

HTTP API

- wp_remote_get
- wp_remote_retrieve_body

HTTP API

- wp_remote_get
- wp_remote_retrieve_body
- wp_remote_retrieve_headers

Introdução Padrões **Desenvolvimento** onsiderações Finais Estrutura Interfaces Scripts e Esti Ferramentas

iberando na Comunidade

Object Cache

wp_cache_add

- wp_cache_add
- wp_cache_set

- wp_cache_add
- wp_cache_set
- wp_cache_get

- wp_cache_add
- wp_cache_set
- wp_cache_get
- wp_cache_delete

- wp_cache_add
- wp_cache_set
- wp_cache_get
- wp_cache_delete
- wp_cache_flush

Introdução Padrões **Desenvolvimento** considerações Finais strutura erfaces cripts e Es

Ferramentas

Liberando na Comunidade

Cron

wp_schedule_event

- wp_schedule_event
- wp_schedule_single_event

- wp_schedule_event
- wp_schedule_single_event
- wp_unschedule_event

- wp_schedule_event
- wp_schedule_single_event
- wp_unschedule_event
- wp_next_scheduled

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

Classes Úteis

Classes Úteis

• SimplePie

Classes Úteis

- SimplePie
- PHPMailer

Introdução Padrões **Desenvolvimento** Considerações Finais Estrutura
Interfaces
Scripts e Estilos
Ferramentas
Liberando na Comunidade

Funções Úteis

Funções Úteis

wp_mail

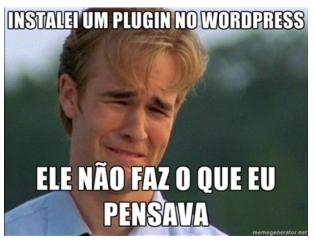
Funções Úteis

- wp_mail
- fetch_feed

Funções Úteis

- wp_mail
- fetch_feed
- human_time_diff

Liberando na comunidade



Liberando na comunidade

Liberando na comunidade

Requerer hospedagem no repositório SVN oficial

Liberando na comunidade

- Requerer hospedagem no repositório SVN oficial
- Escrever a documentação

Liberando na comunidade

- Requerer hospedagem no repositório SVN oficial
- Escrever a documentação
- Fazer uma imagem de apresentação

Liberando na comunidade

- Requerer hospedagem no repositório SVN oficial
- Escrever a documentação
- Fazer uma imagem de apresentação
- Avaliar requisições de suporte e gerenciar traduções

readme.txt de um plugin

```
=== Plugin Name ===
== Description ==
== Installation ==
== Frequently Asked Questions ==
== Screenshots ==
== Changelog ==
== Arbitrary section ==
```



Interfaces altamente flexíveis

- Interfaces altamente flexíveis
- Conjunto de ferramentas amplo e disponível

- Interfaces altamente flexíveis
- Conjunto de ferramentas amplo e disponível
- Fácil acesso às informações pelo desenvolvedor

- Interfaces altamente flexíveis
- Conjunto de ferramentas amplo e disponível
- Fácil acesso às informações pelo desenvolvedor
- Não tem desculpa para não codificar e suportar um plugin com qualidade



Referências

- Codex: Writing a Plugins http://codex.wordpress.org/Writing_a_Plugin
- WordPress Answers
 http://wordpress.stackexchange.com/questions/715/
 objective-best-practices-for-plugin-development