

آموزش MVC

Part 1

MVC

Model View Control

PHP

نویسنده: پیروز جنابی

نام: آموزش MVC در PHP

www.gata-co.ir

۱۳۹۱

کپی برداری با ذکر نام مجاز میباشد

فهرست

صفحه	موضوع
۳	Model View Contoroler
۴	قوانین ام وی سی
۵	<i>htaccess</i>
۶	برنامه نویسی قسمت اصلی
۲۲	یک مثال کاربردی

قسمت ۱ Model View Controller

ام وی سی یک معماری کد نویسی پیشرفته می باشد تا به شما کمک میکند ساختار برنامه تان را طوری بنویسید که از همه لحاظ قوی تر با پیچیدگی کمتر در نتیجه قابل توسعه بیشتر باشد

در این مقاله ام وی سی را طبق متدهای php آموزش داده می شود بنابراین شما باید مسلط بر این زبان برنامه نویسی بوده

مخفف MVC

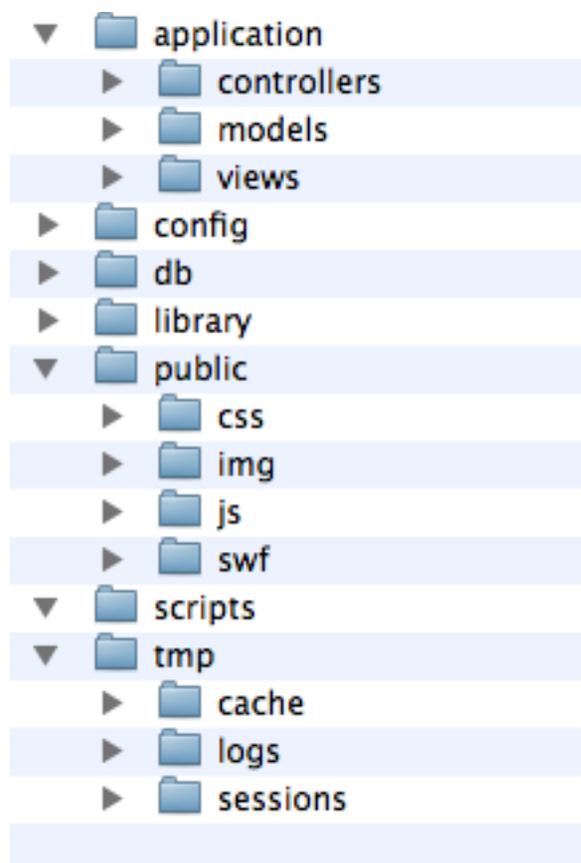
۱: model: به منظور کلیه عملیاتهای دیتابیس

۲: View: به منظور کلیه عملیاتهای که برای نمایش یا ساخت ظاهر بکار می رود

۳: Controller: کلیه کنترلرها شرطها حلقه ها و توابع منطقی و کنترلی

MVC ساختار

application - *application specific code*
 config - *database/server configuration*
 db - *database backups*
 library - *framework code*
 public - *application specific*
 js/css/images
 scripts - *command-line utilities*
 tmp - *temporary data*



قوانین ام وی سی

تمامی اسمهای جدول در پایگاه داده با حروف کوچک

توابع مدل با حرف اول بزرگ مثل *Cars*

توابع کنترلر باید با حرف اول بزرگ +کنترلر مثال *ItemContoroler*

و ویوکه در اسم مشخص می شود مثال *item/view.php*

htaccess

در ابتدا فایل *.htaccess*

در محل شاخه اصلی

```

۱.<IfModule mod_rewrite.c>
  ۲.RewriteEngine on
  ۳.RewriteRule ^$ public/ [L]
  ۴.RewriteRule (.*) public/$\ [L]
۵.</IfModule>

```

که تغییر مسیر می دهد کلیه تماسها را با فولدر اصلی

```

<IfModule mod_rewrite.c>
• ۲.RewriteEngine On
• ۳.
• ۴.RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
• ۵.RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
• ۶.

```

۷. `RewriteRule ^(.*)$ index.php?url=$\ [PT,L]`

۸.

۹. `</IfModule>`

در این مجموعه مشخص می کند در صورتی که در خواستی برای نمایش فولدرها زده شد به فایل

`index.php?url=`

که می توان با برنامه نویس ورودی را گرفته و کاربر را راهنمایی کرد این کار مزایای زیر را به همراه دارد

بالا رفتن سءو: ۱

داشتن ورودی: ۲

کنترل تمامی درخواستها: ۳

برنامه نویسی قسمت اصلی

و در مرحله بعد فایل اصلی را اضافه می کنیم

`index.php`

۱. `<?php`

۲.

۳. `define('DS', DIRECTORY_SEPARATOR);`

۴. `define('ROOT', dirname(dirname(__FILE__)));`

۵.

۶. `$url = $_GET['url'];`

۷.

۸. `require_once (ROOT . DS . 'library' . DS . 'bootstrap.php');`

توجه برای جلوگیری از تزریق Whitespaces انتها بسته نمی شود
bootstrap.php

```

۱.<?php
۲.
۳.require_once (ROOT.DS.'config'.DS.'config.php');
۴.require_once (ROOT.DS.'library'.DS.'shared.php');

```

Shared.php

```

۱.<?php
۲.
۳./** Check if environment is development and display errors **/
۴.
۵.function setReporting() {
۶.if (DEVELOPMENT_ENVIRONMENT == true) {
۷.error_reporting(E_ALL);
۸.ini_set('display_errors','On');
۹.} else {
۱۰.error_reporting(E_ALL);
۱۱.ini_set('display_errors','Off');
۱۲.ini_set('log_errors', 'On');
۱۳.ini_set('error_log', ROOT.DS.'tmp'.DS.'logs'.DS.'error.log');
۱۴.}
۱۵.}

```

```
۱۶.  
۱۷./** Check for Magic Quotes and remove them **/  
۱۸.  
۱۹.function stripSlashesDeep($value) {  
    ۲۰.$value = is_array($value) ? array_map('stripSlashesDeep',  
        $value) : stripslashes($value);  
    ۲۱.return $value;  
۲۲.}  
۲۳.  
۲۴.function removeMagicQuotes() {  
۲۵.if ( get_magic_quotes_gpc() ) {  
    ۲۶.$_GET = stripSlashesDeep($_GET );  
    ۲۷.$_POST = stripSlashesDeep($_POST );  
    ۲۸.$_COOKIE = stripSlashesDeep($_COOKIE);  
۲۹.}  
۳۰.}  
۳۱.  
۳۲./** Check register globals and remove them **/  
۳۳.  
۳۴.function unregisterGlobals() {  
    ۳۵.if (ini_get('register_globals')) {  
        ۳۶.$array = array('_SESSION', '_POST', '_GET', '_COOKIE',  
            '_REQUEST', '_SERVER', '_ENV', '_FILES');
```

```

۳۷.foreach ($array as $value) {
    ۳۸.foreach ($GLOBALS[$value] as $key => $var) {
        ۳۹.if ($var === $GLOBALS[$key]) {
            ۴۰.unset($GLOBALS[$key]);
            ۴۱.}
        ۴۲.}
    ۴۳.}
۴۴.}
۴۵.}
۴۶.
۴۷./** Main Call Function **/
۴۸.
۴۹.function callHook() {
    ۵۰.global $url;
۵۱.
    ۵۲.$urlArray = array();
    ۵۳.$urlArray = explode("/", $url);
۵۴.
    ۵۵.$controller = $urlArray[.];
    ۵۶.array_shift($urlArray);
    ۵۷.$action = $urlArray[.];
    ۵۸.array_shift($urlArray);
    ۵۹.$queryString = $urlArray;

```

۶۰.

```

۶۱.$controllerName = $controller;
۶۲.$controller = ucwords($controller);
۶۳.$model = rtrim($controller, 's');
۶۴.$controller .= 'Controller';
۶۵.$dispatch = new $controller($model,$controllerName,
    $action);

```

۶۶.

```

۶۷.if ((int)method_exists($controller, $action)) {
    ۶۸.call_user_func_array(array($dispatch,$action),
        $queryString);
۶۹.} else {
    ۷۰./* Error Generation Code Here */
    ۷۱.}

```

۷۲.}

۷۳.

```

۷۴./** Autoload any classes that are required **/

```

۷۵.

```

۷۶.function __autoload($className) {
    ۷۷.if (file_exists(ROOT . DS . 'library' . DS .
        strtolower($className) . '.class.php')) {
        ۷۸.require_once(ROOT . DS . 'library' . DS .
            strtolower($className) . '.class.php');
    }
}

```

```

۷۹.} else if (file_exists(ROOT . DS . 'application' . DS . 'controllers'
. DS . strtolower($className) . '.php')) {
    ۸۰.require_once(ROOT . DS . 'application' . DS . 'controllers' .
    DS . strtolower($className) . '.php');
۸۱.} else if (file_exists(ROOT . DS . 'application' . DS . 'models' .
DS . strtolower($className) . '.php')) {
    ۸۲.require_once(ROOT . DS . 'application' . DS . 'models' . DS .
    strtolower($className) . '.php');
۸۳.} else {
    ۸۴./* Error Generation Code Here */
    ۸۵.}
۸۶.}
۸۷.
۸۸.setReporting();
۸۹.removeMagicQuotes();
۹۰.unregisterGlobals();
۹۱.callHook();

```

SetReporting()

این تابع کمک میکند برای مدیریت هشدارها و پیغامها وقتی

DEVELOPMENT_ENVIRONMENT== true

و در توابع بهد برای پاک کردن نشانه ها و توابع سراسرس

و در بعد برای توابع بارگزاری خودکار و نشان دادن آدرس شما به صورت زیر

yoursite.com/controllerName/actionName/queryString

ابتدا به شما نشان می دهیم چگونه یک تابع به صورت بالا نمایش داده می شود

callhook() دریافت می کند ادرس را از *index.php* و جدا می کند برای *,\$action,\$contoroler*

بنابراین تابع

به طور مثال

gata-co.ir/items/view/first-item

Controller -> items

Model -> item

View -> delete

Action -> delete

Query String -> first-item

بعد از جدا سازی ها نوبت نوشتن کلاسها می شود

ابتدا کلاس کنترلر

```

۱. <?php
۲. class Controller {
۳.
۴. protected $_model;
۵. protected $_controller;
۶. protected $_action;
۷. protected $_template;
۸.
۹. function __construct($model, $controller, $action) {
۱۰.

```

```

۱۱.$this->_controller = $controller;
۱۲.$this->_action = $action;
۱۳.$this->_model = $model;
۱۴.
۱۵.$this->$model = &new $model;
۱۶.$this->_template = &new Template($controller,$action);
۱۷.
۱۸.}
۱۹.
۲۰.function set($name,$value) {
    ۲۱.$this->_template->set($name,$value);
    ۲۲.}
۲۳.
۲۴.function __destruct() {
    ۲۵.$this->_template->render();
    ۲۶.}
۲۷.
۲۸.}

```

کلاس بالا ارتباط دهنده بین اجزا می باشد ساختن متدی برای نمایش و مدل است
 زمان از بین بردن کلاس با صدا زدن تابع *render* فایل نمایش ویو را اجرا می کنیم
 در مرحله بعد برای نوشتن کلاس مدل
model.class

```

۱. <?php
۲. class Model extends SQLQuery {
    ۳. protected $_model;
۴.
۵. function __construct() {
۶.
    ۷. $this->connect(DB_HOST,DB_USER,DB_PASSWORD,DB_NAME);
    ۸. $this->_model = get_class($this);
    ۹. $this->_table = strtolower($this->_model)."s";
    ۱۰. }
۱۱.
    ۱۲. function __destruct() {
    ۱۳. }
۱۴. }

```

کلاس مدل که ارث گرفته از کلاس `sqlquery()` می باشد به منظور ارتباطات با پایگاه داده میباشد با توجه به نیازهایتان شما می توانید کلاسهای دیگر برای ارتباط با بانک اطلاعاتی تعریف کنید

SQLQuery.class.php

```

۱. <?php
۲.
۳. class SQLQuery {
    ۴. protected $_dbHandle;

```

۵.protected \$_result;

۶.

۷./** Connects to database **/

۸.

```
۹.function connect($address, $account, $pwd, $name) {  
    ۱۰.$this->_dbHandle = @mysql_connect($address, $account,  
    $pwd);  
    ۱۱.if ($this->_dbHandle != .) {  
        ۱۲.if (mysql_select_db($name, $this->_dbHandle)) {  
            ۱۳.return ۱;  
            ۱۴.}  
        ۱۵.else {  
            ۱۶.return .;  
            ۱۷.}  
    ۱۸.}  
    ۱۹.else {  
        ۲۰.return .;  
        ۲۱.}  
    ۲۲.}
```

۲۳.

۲۴./** Disconnects from database **/

۲۵.

```
۲۶.function disconnect() {
```

```

۲۷.if (@mysql_close($this->_dbHandle) != ۰) {
    ۲۸.return ۱;
    ۲۹.} else {
    ۳۰.return ۰;
    ۳۱.}
۳۲.}
۳۳.
۳۴.function selectAll() {
    ۳۵.$query = 'select * from `'.$this->_table.'`;
    ۳۶.return $this->query($query);
    ۳۷.}
۳۸.
۳۹.function select($id) {
    ۴۰.$query = 'select * from `'.$this->_table.'` where `id`
    = \'' .mysql_real_escape_string($id).'\'';
    ۴۱.return $this->query($query, ۱);
    ۴۲.}
۴۳.
۴۴./** Custom SQL Query **/
۴۵.
۴۶.function query($query, $singleResult = ۰) {
۴۷.
    ۴۸.$this->_result = mysql_query($query, $this->_dbHandle);

```

۴۹.

```
۵۰. if (preg_match("/select/i",$query)) {  
۵۱. $result = array();  
۵۲. $table = array();  
۵۳. $field = array();  
۵۴. $tempResults = array();  
۵۵. $numOfFields = mysql_num_fields($this->_result);  
۵۶. for ($i = ۰; $i < $numOfFields; ++$i) {  
    ۵۷. array_push($table,mysql_field_table($this->_result, $i));  
    ۵۸. array_push($field,mysql_field_name($this->_result, $i));  
۵۹. }
```

۶۰.

```
۶۱. while ($row = mysql_fetch_row($this->_result)) {  
    ۶۲. for ($i = ۰; $i < $numOfFields; ++$i) {  
        ۶۳. $table[$i] = trim(ucfirst($table[$i]),"s");  
        ۶۴. $tempResults[$table[$i]][$field[$i]] = $row[$i];  
    ۶۵. }  
    ۶۶. if ($singleResult == ۱) {  
        ۶۷. mysql_free_result($this->_result);  
        ۶۸. return $tempResults;  
    ۶۹. }  
    ۷۰. array_push($result,$tempResults);  
۷۱. }
```

```
۷۲.mysql_free_result($this->_result);
۷۳.return($result);
۷۴.}
۷۵.
۷۶.}
۷۷.
۷۸./** Get number of rows **/
۷۹.function getNumRows() {
۸۰.return mysql_num_rows($this->_result);
۸۱.}
۸۲.
۸۳./** Free resources allocated by a query **/
۸۴.
۸۵.function freeResult() {
۸۶.mysql_free_result($this->_result);
۸۷.}
۸۸.
۸۹./** Get error string **/
۹۰.
۹۱.function getError() {
۹۲.return mysql_error($this->_dbHandle);
۹۳.}
۹۴.}
```

این کلاس را می توان قلب برنامه نامید چرا؟ چون واقعا می توان عملیات برنامه نویسی را کاهش داد در این آموزش این کلاس جنبه اماتور دارد در آموزش بعدی این کلاس به صورت کامل آورده می شود توابع ۱ و ۲ و ۳ و ۴ نیاز به توضیح ندارد در مورد وصل شدن یا قطع شدن توابع رایج می باشد اولین خط مهم در خط ۴۸ می باشد که اولین کوری قابل تنظیم را اجرا می کند

```
SELECT table۱.field۱ , table۱.field۲, table۲.field۳, table۲.field۴ FROM
table۱,table۲ WHERE ....
```

و حالا پیدا کردن جواب کوئری ما و ریختن آن در ارایه `$table & $field` با همان شماره ارایه

```
$field = array(field۱,field۲,field۳,field۴);
```

```
$table = array(table۱,table۱,table۲,table۲);
```

سپس کدهای بزخوانی یا فچ کردن تمام داده ها و تبدیل تمام داده های اضافی به طور مثال رادیکالها تگها وبعد مکانش در ارایه چند بعدی و برگرداندن مقدار آن

جواب گرفتن از `[$var['modelName']]['fieldName']`. این ساختار به شما کمک می کند

برای بهتر خروجی گرفتن

template.class.php

```
۱.<?php
```

```
۲.class Template {
```

```
۳.
```

```
۴.protected $variables = array();
```

```
۵.protected $_controller;
```

```
۶.protected $_action;
```

```
۷.
```

```
۸.function __construct($controller,$action) {
```

```
۹.$this->_controller = $controller;
۱۰.$this->_action = $action;
۱۱.}
۱۲.
۱۳./** Set Variables **/
۱۴.
۱۵.function set($name,$value) {
    ۱۶.$this->variables[$name] = $value;
    ۱۷.}
۱۸.
۱۹./** Display Template **/
۲۰.
۲۱.function render() {
    ۲۲.extract($this->variables);
۲۳.
    ۲۴.if (file_exists(ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS . $this->
    >_controller . DS . 'header.php')) {
        ۲۵.include (ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS . $this->
        >_controller . DS . 'header.php');
    ۲۶.} else {
        ۲۷.include (ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS .
        'header.php');
    ۲۸.}
```

```

۲۹.
۳۰.include (ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS . $this-
>_controller . DS . $this->_action . '.php');
۳۱.
۳۲.if (file_exists(ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS . $this-
>_controller . DS . 'footer.php')) {
۳۳.include (ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS . $this-
>_controller . DS . 'footer.php');
۳۴.} else {
۳۵.include (ROOT . DS . 'application' . DS . 'views' . DS .
'footer.php');
۳۶.}
۳۷.}
۳۸.
۳۹.}

```

قطعه کد بالا برای فراخوانی هدر و فوتر می باشد
و بعد ساختن فایل کنفیگ در پوشه کونفیگ
config.php

```

۱.<?php
۲.
۳./** Configuration Variables **/
۴.
۵.define ('DEVELOPMENT_ENVIRONMENT',true);

```

```

۰۶.
۰۷. define('DB_NAME', 'yourdatabasename');
۰۸. define('DB_USER', 'yourusername');
۰۹. define('DB_PASSWORD', 'yourpassword');
۱۰. define('DB_HOST', 'localhost');

```

یک مثال کاربردی

و اما حالا می رویم به سرچ یک مثال ساده در رابطه یک برنامه ریز کار به اصطلاح Mini-todo

SQL queries

```

۱. CREATE TABLE `items` (
۲. `id` int(۱۱) NOT NULL auto_increment,
۳. `item_name` varchar(۲۵۵) NOT NULL,
۴. PRIMARY KEY (`id`)
۵.);
۶.
۷. INSERT INTO `items` VALUES(۱, 'Get Milk');
۸. INSERT INTO `items` VALUES(۲, 'Buy Application');

```

ساخت جدول و مقدار دهی اولیه

وبعد اضافه می کنیم item.php در پوشه model

```

۱.<?php
۲.
۳.class Item extends Model {
۴.
۵.}

```

خالی بنویسید در قسمت بعد کامل می شود

و در قسمت بعد بسازید itemcontorolers.php در شاخه کنترلر

```

۰۱.<?php
۰۲.
۰۳.class ItemsController extends Controller {
۰۴.
    ۰۵.function view($id = null,$name = null) {
۰۶.
        ۰۷.$this->set('title',$name.' - My Todo List App');
        ۰۸.$this->set('todo',$this->Item->select($id));
۰۹.
        ۱۰.}
۱۱.
    ۱۲.function viewall() {
۱۳.

```

```
۱۴.$this->set('title','All Items - My TodoList App');
```

```
۱۵.$this->set('todo',$this->Item->selectAll());
```

```
۱۶.}
```

```
۱۷.
```

```
۱۸.function add() {
```

```
۱۹.$todo = $_POST['todo'];
```

```
۲۰.$this->set('title','Success - My TodoList App');
```

```
۲۱.$this->set('todo',$this->Item->query('insert into items  
(item_name) values
```

```
(\''.mysql_real_escape_string($todo).'\'));
```

```
۲۲.}
```

```
۲۳.
```

```
۲۴.function delete($id = null) {
```

```
۲۵.$this->set('title','Success - My TodoList App');
```

```
۲۶.$this->set('todo',$this->Item->query('delete from items  
where id = \''.mysql_real_escape_string($id).'\'));
```

```
۲۷.}
```

```
۲۸.
```

```
۲۹.}
```

و در آخر ساخت View.php در شاخه Items/view

view.php

```

۱.<h۲><?php echo $todo['Item']['item_name']?></h۲>
۲.
۳.<a class="big" href=" ../ ../ ../items/delete/<?php echo
$todo['Item']['id']?>">
۴.<span class="item">
۵.Delete this item
۶.</span>
۷.</a>

```

viewall.php

```

۱.<form action=" ../items/add" method="post">
۲.<input type="text" value="I have to..." onclick="this.value=""
name="todo"> <input type="submit" value="add">
۳.</form>
۴.<br/><br/>
۵.<?php $number = .?>
۶.
۷.<?php foreach ($todo as $todoitem):?>
۸.<a class="big" href=" ../items/view/<?php echo

```

```

$todoitem['Item']['id']?>/<?php echo strtolower(str_replace("
", "-", $todoitem['Item']['item_name']))?>">
۰۹.<span class="item">
۱۰.<?php echo ++$number?>
۱۱.<?php echo $todoitem['Item']['item_name']?>
۱۲.</span>
۱۳.</a><br/>
۱۴.<?php endforeach?>

```

Delete.php

```

۱.<a class="big" href="../../items/viewall">Todo successfully
deleted. Click here to go back.</a>

```

add.php

```

<a class="big" href="../../items/viewall">Todo successfully added.
Click here to go back.</a>

```

header.php

```

۰۱.<html>
۰۲.<head>
۰۳.<title><?php echo $title?></title>
۰۴.<style>
۰۵.item {
۰۶.width:۴۰۰px;

```

```
۰۷.  
۰۸.}  
۰۹.  
۱۰. input {  
    ۱۱. color: #۲۲۲۲۲۲;  
۱۲. font-family: georgia, times;  
۱۳. font-size: ۲۴px;  
۱۴. font-weight: normal;  
۱۵. line-height: ۱.۲em;  
    ۱۶. color: black;  
۱۷.}  
۱۸.  
۱۹. a {  
    ۲۰. color: #۲۲۲۲۲۲;  
۲۱. font-family: georgia, times;  
۲۲. font-size: ۲۴px;  
۲۳. font-weight: normal;  
۲۴. line-height: ۱.۲em;  
    ۲۵. color: black;  
    ۲۶. text-decoration: none;  
۲۷.  
۲۸.}  
۲۹.
```

```
۳۰.a:hover {
    ۳۱.background-color:#BCFC۳D;
۳۲.}
۳۳.h۱ {
۳۴.color:#.....;
۳۵.font-size:۴۱px;
۳۶.letter-spacing:-۲px;
۳۷.line-height:۱em;
۳۸.font-family:helvetica,arial,sans-serif;
۳۹.border-bottom:۱px dotted #cccccc;
۴۰.}
۴۱.
۴۲.h۲ {
۴۳.color:#.....;
۴۴.font-size:۳۴px;
۴۵.letter-spacing:-۲px;
۴۶.line-height:۱em;
۴۷.font-family:helvetica,arial,sans-serif;
۴۸.
۴۹.}
۵۰.</style>
۵۱.</head>
۵۲.<body>
```

```
۵۳.<h۱>My Todo-List App</h۱>
```

footer.php

```
۱.</body>
```

```
۲.</html>
```

و حالا اجرا نمایید

<http://localhost/todo/items/viewall>

باتشکر

در صورت بروز سوال و یا اطلاعات بیشتر به سایت www.gata-co.ir مراجعه نمایید

و یا به پست الکترونیکی ما ارسال نمایید info@gata-co.ir

jenabi.pirooz@gmail.com

منابع

<http://anantgarg.com/2009/03/13/write-your-own-php-mvc-framework-part-1/>