

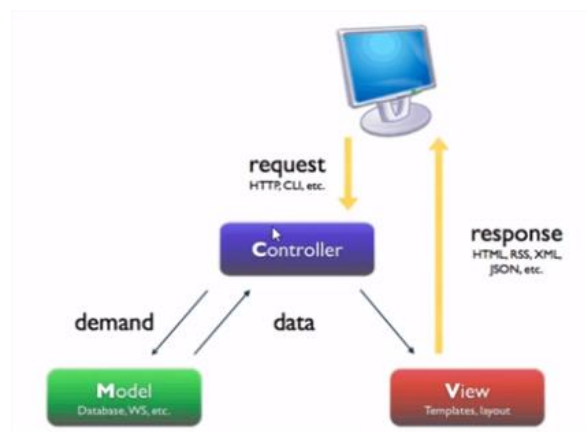
La arquitectura MVC

Cuando se han desarrollado sitios web con PHP sin utilizar ningún framework, seguramente se sigue el razonamiento de crear un archivo PHP por cada página HTML del sitio. Además, todos esos archivos PHP contienen seguramente la misma estructura: inicialización y configuración global, lógica de negocio relacionada con la página solicitada, obtención de registros de la base de datos y por último, el código PHP que se emplea para generar la página.

También es posible que se utilice un sistema de plantillas para separar el código PHP y las etiquetas HTML. Puede que también se utilice una capa de abstracción de base de datos para separar la lógica de negocio y la interacción con el modelo de datos. A pesar de estas mejoras, la mayoría de las veces el desarrollador se encuentra con una gran cantidad de código que es muy difícil de mantener. Programar la aplicación de esa manera quizás cueste muy poco tiempo, pero modificarla y añadirle nuevas características se convierte en una pesadilla, sobre todo porque nadie más que su desarrollador sabe cómo está construida y cómo funciona.

Para cada problema siempre hay buenas soluciones y para la programación web, la solución más utilizada actualmente para organizar el código es el [patrón de diseño MVC](#). En pocas palabras, el patrón de diseño MVC organiza el código en base a su función. De hecho, este patrón separa el código en tres capas:

- La capa del **Modelo** define la lógica de negocio (la base de datos pertenece a esta capa). Se encarga de todo lo que tiene que ver con la persistencia de datos. Guarda y recupera la información del medio persistente que utilizamos, ya sea una base de datos, ficheros de texto, XML, etc.
- La **Vista** es lo que utilizan los usuarios para interactuar con la aplicación. Presenta la información obtenida con el modelo de manera que el usuario la pueda visualizar.
- El **controlador** es un bloque de código que realiza llamadas al modelo para obtener los datos y se los pasa a la vista para que los muestre al usuario. Dependiendo de la acción solicitada por el usuario, es el que pide al modelo la información necesaria e invoca a la plantilla (de la vista) que corresponda para que la información sea presentada.



Hay algo de esfuerzo necesario para aprender a utilizar un marco MVC en PHP. Sin embargo, para el desarrollador de aplicaciones Web grandes, este esfuerzo debe ser recompensado por los numerosos beneficios de utilizar un patrón de diseño MVC, tales como:

- Aplica la modularidad y la partición de aplicación.
- Aumenta la creación de roles específicos en el desarrollo.
- Aumenta la capacidad de gestión de código.
- Aumento de la extensibilidad del código (Capacidad de adaptación a cambios)

Uso en aplicaciones Web

Aunque originalmente MVC fue desarrollado para aplicaciones de escritorio, ha sido ampliamente adaptado como arquitectura para diseñar e implementar aplicaciones web en los principales lenguajes de programación. Se han desarrollado multitud de frameworks, comerciales y no comerciales, que implementan este patrón; estos frameworks se diferencian básicamente en la interpretación de como las funciones MVC se dividen entre cliente y servidor.

Los primeros frameworks MVC para desarrollo web planteaban un enfoque de cliente ligero en el que casi todas las funciones, tanto de la vista, el modelo y el controlador recaían en el servidor. En este enfoque, el cliente manda la petición de cualquier hipervínculo o formulario al controlador y después recibe de la vista una página completa y actualizada (u otro documento); tanto el modelo como el controlador (y buena parte de la vista) están completamente alojados en el servidor.

Actividad 1

Para comprender un poco más el patrón MVC, los aprendices deberán leer el documento técnico [Tutorial10-MVC.pdf](#). Luego los aprendices buscarán 10 Frameworks basados en MVC de diferentes lenguajes de programación, y los listarán junto con una pequeña descripción

Una vez completada esta actividad se socializarán las dudas por parte de los aprendices y se complementará el tema por parte del instructor