

Tecnologías Web (2015)
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Diseño de una WEB con PHP y MySQL

Carlos de la Torre

7 de junio de 2015

Índice

1. Descripción de la práctica	1
2. Como se Hizo	1
3. Aspectos mas relevantes en el diseño	1
4. Aspectos mas relevantes en la programación	1
5. Conclusiones	2

1. Descripción de la práctica

El objetivo de este segundo ejercicio evaluable es poner en práctica los conocimientos adquiridos de PHP y JavaScript, así como la capacidad para incorporar otros conceptos no estudiados en las clases de prácticas. Al igual que en la primera practica en clase se han impartido los conceptos básicos, tanto de PHP como de JavaScript, claro esta que es parte del aprendizaje del alumno buscar los conceptos mas avanzados para llegar a solucionar los problemas que puedan surgir durante el desarrollo de la misma.

También hay que tener en cuenta que para poder realizar esta practica hay que tener unos conocimientos básicos, sobre bases de datos relacionales, puesto que en la practica se piden conceptos como comentarios relacionados con usuarios y artículos relacionados con noticias, que en ambas situaciones la manera mas correcta de resolver la cuestión se hace a través de la base de datos, para que así los datos tengan consistencia.

Algunos conceptos que se pueden ver en esta practica son:

1. Paradigma de POO en WEB
2. Programación del lado del cliente JavaScript[3]
3. Programación del lado del servidor PHP[2]
4. Programación de Base de datos
5. Gestión de imágenes
6. Validación de Formularios

2. Como se Hizo

A la hora de enfrentarme a la practica lo primero que hice fue un primer diseño de como debería de ser el modelo de datos que necesitaba para poder cumplir con todas las restricciones que se pedía en el guión. Una vez realizado ese boceto extraje la información básica que hacia falta para la creación de los diferentes objetos que tomarían parte en el funcionamiento de la pagina, como podían ser:

1. Artículos
2. Familias
3. Usuarios
4. Comentarios
5. Noticias

Una vez que tenia claro cuales iban a ser los objetos principales, junto a sus datos, empecé a implementar los objetos base, sus clases, junto con todos sus métodos, para poder recuperar la información del objeto. Cuando los tuve todos empecé a crear las tablas en la base de datos con los mismos campos, que los datos que tenían cada uno de los objetos creados.

Ahora faltan hacer las relaciones, como los campos principales ya los tenemos, ahora creo los campos necesarios si hicieran falta para generar las relaciones entre las diferentes tablas.

Llegados a este punto lo que hice fue hacer algunas pruebas desde phpMyAdmin para ver si la consistencia de la base de datos era buena con las relaciones que había creado, al comprobar que todo se borraba correctamente pase al siguiente punto.

Para poder realizar el siguiente paso que es crear las clases que interactúan con la base de datos es necesario tener una conexión con la base de datos, así que lo primero es crear una clase que se encargue de controlar esta conexión, una vez realizada la conexión con la base de datos solo queda empezar a crear las clases DAO para manipular la inserción, búsqueda y borrado de los datos de las diferentes tablas del modelo, así estas clases son las que se encargan de interactuar directamente con la base de datos.

Con estas clases ya montadas en su esqueleto, lo único que resta es empezar a desarrollar la pagina web y crear los métodos necesarios para manipular la base de datos según los requerimientos de la página web.

3. Aspectos mas relevantes en el diseño

Para poder dedicar mas tiempo a la programación que al diseño de la página, opte por utilizar el framework bootstrap (Twitter), así de esa manera podia tener un diseño limpio sin demasiado esfuerzo, por supuesto esto conlleva una curva de aprendizaje puesto que el framework tiene su propia interfaz y hay que conocerla, pero gracias a la cantidad de información que hay en internet al respecto, y la buena documentación que tiene en su página, es relativamente fácil entender el funcionamiento.

Una vez que tenia claro cual iba a ser el método de trabajo para el diseño, me fije en varias plantillas de Internet para bootstrap, y así poder crear la mía propia, de esa manera tendria el control de todos los parámetros del diseño, y sabría en donde tenia que cambiar las cosas.

También es verdad que para no tener que escribir demasiado código en CSS copie parte, de alguna plantilla y la incruste en mi diseño.

1. Colorimetría
2. Redimensionamiento dinámico
3. Diseño de la publicidad propia.
4. Limpieza en la presentación de los artículos
5. Efectos.

4. Aspectos mas relevantes en la programación

Uno de los aspectos a tener en cuenta en la practica es la utilización de clases de tipo DAO, (Objeto de Acceso a Datos), estas clases nos permiten trabajar con el paradigma de POO muy fácilmente, es mas a lo largo del desarrollo de esta practica, en algunas ocasiones he programado un método que a priori no sabia si iba a funcionar o no, pero siguiendo las pautas marcadas por los parámetros de entrada de las funciones de las clases del tipo DAO, el resultado siempre era positivo, lo que quiero decir con esto es que, una vez mas el paradigma de POO me encanta.

Otro aspecto relevante es que en todos los métodos de todas las clases hay un pequeño párrafo comentado, en el cual se explica brevemente que es lo que hace cada método que se esperan en los parámetros de entrada y cual serán los tipos de entrada y de salida.

En algún método en concreto, sobre todo los de alta de artículos relacionados y noticias relacionadas, he necesitado el uso de una transacción desde el código PHP para poder insertar en la base de datos la información necesaria, ya que en el modelo de datos tengo una tabla para las noticias, otra para los artículos y otra tabla para mantener las relaciones que existen entre las noticias y los artículos.

Esto se hace así por que he contemplado la posibilidad de que una noticia este relacionada a muchos artículos, y un articulo este relacionado a muchas noticias, así pues para que la tabla de artículos, que contiene bastantes datos, no crezca mas de lo que debe por culpa de relacionar las noticias en la misma tabla, y igualmente pasaría en la tabla de noticias, he decidido crear una tabla intermedia que me sirve para relacionar los IDs de cada uno de los artículos con los IDs de cada una de las noticias, de esta forma aunque esta tabla crezca en mayor medida que las demás, como los datos que tiene son solamente los INT de los IDs de cada uno de los objetos, su tamaño sera reducido, y por lo tanto mas manejable.

Por eso cuando en la página de un artículo en concreto quiero dar de alta una noticia nueva, tengo que relacionar esta noticia con ese artículo, lo cual implica el tener que insertar la noticia en la tabla noticias, ver cual es el ID que la base de datos le asigna al nuevo registro, pues este dato es Auto Incremental, y después utilizar este dato para darlo de alta en la tabla que relaciona las noticias con los artículos, por lo tanto si algo sale mal durante ese procedimiento se produciría una inconsistencia en la base de datos, en conclusión y para evitar esto utilice una transacción para poder añadir las noticias.

Otro aspecto importante es la utilización de la libreria de javaScript JQuery[1], que al igual que pasa con Bootstrap, no es un muy complicada de aprender pero si es verdad que su interfaz requiere un poco de estudio para entender la metodología de trabajo, aun así, hay partes que todavía no he conseguido entender del todo, por ejemplo los callback, para trabajar con metodología AJAX no he conseguido entenderlos del todo.

Con JQuery se han realizado las validaciones de los formularios de *alta de usuarios* y *contacta con nosotros* dándole a la pagina un toque de dinamismo, al programar las funcionalidades del lado del cliente y no dejando enviar ninguno de los dos formularios hasta estar correctamente rellenos.

También se ha hecho uso de sesiones para mantener al usuario conectado mientras dura la navegación en la página, este aspecto es relevante puesto que se ha intentado dejar preparado esta implementación para el uso de *cokies* y así de esa forma poder recordar al usuario cuando vuelva a la página.

Se ha utilizado el algoritmo de cifrado SHA1 para guardar las contraseñas en la base de datos y dotar de un poco de seguridad a la página, uno de los puntos flacos que si he encontrado en la página y no me ha dado tiempo de solucionar es a la hora de enviar la información de la contraseña, que se realiza en texto plano y como **no** estamos trabajando en un servidor seguro (https), pues existe la posibilidad de que se pueda saber la contraseña de un usuario en el momento de su alta, aunque esto he intentado solucionarlo cifrando la clave con JQuery en antes del envío, no me ha dado tiempo de terminarlo.

Y por último pero no por ello menos importante, la gestión de algunos de los errores que podrían darse a la hora de dar de alta a los usuarios, por violación de la integridad de las relaciones, en este caso hay algunos errores que si se han controlado y se da una respuesta amigable al usuario, pero en otros casos (por falta de tiempo) no ha sido posible implementar estos controles.

5. Conclusiones

Es una practica para aprender bastantes cosas, hay situaciones en la practica a la que te tienes que enfrentar que en clase no han quedado del todo explicadas, como por ejemplo el como tratar los ficheros enviados desde un formulario.

Por supuesto hay muchos aspectos de la página que se pueden mejorar e incluso si buscas en profundidad seguramente el modelo de datos también se puede arreglar para que su consistencia sea mayor, pero por reglas generales yo creo que la practica esta bastante bien, cumple con todos los puntos que se han pedido en el guión, y se le han añadido funcionalidades que no se habían solicitado, como por ejemplo la gestión de usuarios.

La verdad es que ha sido una practica amena y en la que me he enfrentado a retos que hasta ahora no me habían surgido como por ejemplo lo comentado anteriormente sobre las transacciones en PHP.

Referencias

- [1] Libreria jquery, Consultado el 7 de junio de 2015. <https://jquery.com/>.
- [2] Manual online de php, Consultado el 7 de junio de 2015. <http://php.net/manual/es/>.
- [3] W3 school learn web building, Consultado el 7 de junio de 2015. <http://www.w3schools.com/>.