

Ejercicios de PHP

| | |
|--|---|
| Ejercicio 1. Generar tabla HTML..... | 1 |
| Ejercicio 2. Validación de datos..... | 1 |
| Ejercicio 3. Obtener datos bibliográficos..... | 2 |
| Ejercicio 4. Página web personal..... | 2 |
| Ejercicio 5. Página web personal configurable..... | 2 |
| Ejercicio 6. Compra en varios pasos..... | 3 |
| Ejercicio 7. Historial de compras..... | 3 |
| Ejercicio 8. Gestión de usuarios..... | 4 |

Ejercicio 1. Generar tabla HTML

Implemente un programa en PHP que almacene en un array la información que se puede ver en la tabla y que, a continuación, genere una página HTML con ella:

| Navegador | Autor | Licencia | Motor |
|-------------------|-------------------|-----------|---------|
| Chrome | Google | BSD | Blink |
| Internet Explorer | Microsoft | privativo | Trident |
| Mozilla Firefox | Fundación Mozilla | GNU GPL | Gecko |
| Opera | Opera Software | privativo | Blink |
| Safari | Apple | Privativo | Webkit |

El array debe permitir hacer accesos como por ejemplo:

- `a['chrome']['autor']`
- `a['opera']['licencia']`
- ...

El programa permitirá almacenar datos de un número arbitrario de navegadores.

Ejercicio 2. Validación de datos

Retome el ejercicio 7 de la relación de ejercicios de HTML (Suscripciones). Deberá modificar el script procesar.php para incluir la validación de los campos del formulario usando expresiones regulares. En concreto debe validar de esta forma la fecha de nacimiento, el teléfono, el email, el número de cuenta corriente.

También debe comprobar que la información sobre la suscripción y los datos personales no están vacíos.

En caso de que haya errores deberá presentar de nuevo el formulario preservando aquellos campos que sí se hayan rellenado correctamente e indicando de alguna forma qué es lo que está mal.

Documentación adicional:

- https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_cuenta_cliente

Ejercicio 3. Obtener datos bibliográficos

Estudie alguna biblioteca de PHP para cargar páginas web a través de una URL como por ejemplo cURL e implemente un script PHP para, dado el ISBN de un libro, mostrar el autor, título, editorial y año de publicación.

Puede usar la página <http://www.isbnsearch.org>. Puede observar que si hace una petición de la forma <http://www.isbnsearch.org/isbn/XXXXXXX> obtendrá una página HTML con información sobre el libro cuyo ISBN es XXXXXXX. Deberá analizar el contenido de la página devuelta y localizar los datos que se piden. Use expresiones regulares para ello.

Puede optar por implementar el script para ejecutarlo desde la línea de órdenes o desde web.

Información adicional:

- <http://php.net/manual/es/book.curl.php>
- <http://codular.com/curl-with-php>

Ejercicio 4. Página web personal

Diseñe un sitio web sencillo, a modo de portfolio, con sus propios datos e intereses. Dicho sitio debe contener, al menos, las siguientes páginas:

- Presentación. Una breve presentación de usted mismo. Debe incluir, al menos, su nombre y apellidos, email y fotografía.
- CV profesional. Formación, cursos impartidos, destrezas, etc. El formato de esta página es libre. Por ejemplo, se puede hacer como una lista de temas y, dentro de cada tema, una lista de items como se ve a continuación:
 - Formación
 - Estudios el Primaria en el colegio de mi pueblo.
 - Estudios de Secundaria en el instituto del pueblo de al lado.
 - Grado en Ingeniería Informática en la UGR.
 - Cursos impartidos
 - Matemáticas de ESO en Academia Listilla.
 - Ofimática en un curso organizado por el Ayuntamiento.
 - ...
- Aficiones. Cuente algunas de sus aficiones personales. Esta página puede tener formato libre.
- Contacto. Muestre datos de contacto.

El contenido de la web es estático, es decir, no necesita gestión de usuarios ni acceso a BBDD. Debe considerar algún tipo de diseño basado en plantillas o código PHP de manera que no tenga que reescribir código HTML para las partes comunes del sitio (encabezados, pie de página, menú de navegación, ...).

La maquetación de todas las páginas del sitio (estilo CSS y disposición de elementos) ha de la misma. En el siguiente ejercicio debe ampliar este por lo que se recomienda que use formatos sencillos para las páginas. En particular, piense en un formato sencillo para el CV profesional y las aficiones.

Ejercicio 5. Página web personal configurable

Amplíe el ejercicio anterior y permita que un usuario identificado pueda modificar el contenido de la web. Se mantiene la misma estructura de páginas pero el usuario podrá cambiar los siguientes datos:

- Datos personales (nombre, apellidos, email de contacto, fotografía, etc.).
- CV profesional / Aficiones. Estas dos páginas pueden tener un formato más o menos libre. Para darles contenido deberá disponer de una caja de tipo textarea en la que inserte el código HTML que debe mostrarse en la página web. Tenga en cuenta que para mantener el aspecto debe usar los mismos estilos que haya usado en la web inicial. De manera alternativa puede tener un formato fijo de ambas páginas (con campos predefinidos) y así evitar introducir texto en formato HTML en un textarea.
- Contacto. En esta página puede tener algunos campos prefijados para rellenar (email, twitter, facebook, linkedin, ...).

La información del usuario se almacenará en uno o más ficheros dentro del home del usuario. Dicho fichero debe estar protegido frente a accesos indebidos desde la web. O bien se pone en una carpeta que no sea visible desde un navegador o bien en un directorio protegido mediante .htaccess. Únicamente sus scripts PHP tendrán acceso a él para leer o almacenar datos. En este directorio también se almacenarán las credenciales del administrador y, en particular, la clave se almacenará cifrada.

Documentación adicional:

- <http://php.net/manual/es/function.password-hash.php>
- <http://php.net/manual/es/function.password-verify.php>
- <https://www.sitepoint.com/hashing-passwords-php-5-5-password-hashing-api/>

Ejercicio 6. Compra en varios pasos

Diseñe una página web para comprar una prenda de vestir siguiendo el siguiente esquema:

1. En una primera página, se muestra un formulario en el que se pregunta al usuario su nombre y qué prenda va a comprar (a elegir entre camisa, pantalón, falda). Al final del formulario hay un botón para seguir el proceso de compra.
2. A continuación, si los datos son correctos en el formulario 1, se presenta un segundo formulario en el que se pregunta la talla (un entero entre 30 y 50) y color de la prenda (a elegir entre rojo, verde, azul). Al final del formulario hay un botón para seguir el proceso de compra.
3. Por último, si la página anterior se ha validado correctamente, se muestra una tercera página en donde se muestran todos los datos del proceso de compra (nombre, prenda, talla y color).

Consideraciones a tener en cuenta:

- Utilice cookies para almacenar los datos de los formularios de forma que se puedan recuperar en la tercera página.
- Debe validar los datos recibidos de cada formulario adecuadamente.
- Debe almacenar cada página en un fichero diferente.
- Puede ocurrir que un usuario acceda a la segunda página directamente sin haber pasado antes por la primera (o acceder a la tercera sin haber pasado por la primera y segunda). En este caso la página le redirigirá a la primera página para que haga el proceso de compra completo.
- Al finalizar la compra se borrarán las cookies usadas.

Ejercicio 7. Historial de compras

Complete el ejercicio anterior de forma que permita a un usuario identificarse antes de realizar el proceso de compra. Mientras está identificado, el usuario podrá realizar varias veces el proceso de compra, quedando registradas todas las compras. Utilice variables de sesión para almacenar el historial completo de compras del usuario.

Consideraciones a tener en cuenta:

- Debe crear una página inicial (página cero) para que el usuario se autentique (con un usuario y clave predeterminados).
- Si el usuario accede a las páginas uno, dos o tres sin estar identificado, el sistema lo redirigirá a la página cero.
- Al llegar a la página tres, el sistema mostrará el artículo comprado, lo almacenará en variables de sesión y preguntará si desea hacer otra compra (y enviándolo a la página uno) o finalizar la sesión.

Ejercicio 8. Gestión de usuarios

Implemente un sistema de gestión de usuarios en PHP. Dicho sistema permitirá la existencia de usuarios normales y de usuarios administradores. Diseñelo de forma que se pueda incrustar en otras aplicaciones web que requieran de esta funcionalidad.

Los usuarios normales pueden:

- Identificarse en el sistema
- Abandonar el sistema

Los usuarios administradores pueden, además:

- Ver la lista de usuarios
- Modificar un usuario existente
- Crear un nuevo usuario
- Borrar un usuario

Los datos que se almacenan de un usuario son:

- Nombre
- Apellidos
- Email
- Clave cifrada
- Tipo de usuario

Información adicional:

- <http://php.net/manual/es/security.database.storage.php>