

Memoria de Ayo's



Índice

- *Justificación empresarial del proyecto*
- *Descripción de la Aplicación*
- *Análisis de requisitos y solución*
- *Ciclo de vida*
- *Diagrama Entidad Relación*
- *Definición de tablas y procedimientos*
- *Diseño de la Interfaz*
- *Batería de pruebas*
- *Herramientas utilizadas*
- *Despliegue de la aplicación*

Justificación empresarial del proyecto

Identificación de las necesidades más demandadas en el sector productivo, determinación de las características específicas que requiere el proyecto y de la propuesta de valor.

Nuestro sector (tecnológico) es uno de los sectores que más rápido avanza en el tiempo, desarrollando y evolucionando las tecnologías que lo componen a una velocidad y a un ritmo fascinante.

Un ejemplo de esto es que a día de hoy toda empresa tiene una base de datos, un ordenador donde gestionarla etc.

Por ello considero que una de las necesidades más demandadas a día de hoy en el sector productivo son todos aquellos productos que estén relacionados con la tecnología (ya que es ahí donde nuestro sector se encuentra). Por ello decidí que la web iría enfocada a la venta y distribución de distintos tipos de hardware (Procesadores, ratones etc).

Mi propuesta de valor se basa en ofrecer los productos del sector al mejor precio, además de distribuir todos los pedidos de la forma más rápida y eficiente.

En definitiva, ante este increíble desarrollo de la tecnología he decidido que mi proyecto iría encaminado a ese sector sin duda alguna, ya que es algo que a día de hoy es algo importantísimo, y conforme avancen los años lo irá siendo mucho más.

Descripción de las empresas tipo a las que se dirige el proyecto, indicando su estructura organizativa (organigrama) y las funciones de cada departamento.

Nuestra empresa pertenece al sector de las empresas que venden/distribuyen cualquier tipo de producto, la nuestra en concreto se especializa en productos hardware. Nosotros para diferenciarnos del resto de empresas del sector buscamos conseguir la mayor calidad de nuestros productos así como el mejor precio, además de ofrecer un sistema de distribución y envío rápido y seguro como ningún otro.

Esta empresa se podría describir como una empresa que busca impulsar todo este desarrollo y evolución tecnológica mediante la venta y distribución de productos del sector.

El proyecto va dirigido a cualquier empresa que se dedique a la venta o distribución de productos hardware. Un ejemplo de empresa podría ser PcComponentes, App etc.

Organigrama de la empresa



Identificación de posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías que se proponen.

En nuestro caso, a la hora de financiarnos encontramos varias opciones, de entre las cuales escogimos El 'Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) 2020'.

Es el principal instrumento de programación, coordinación, dinamización y evaluación de la política científica de la Junta de Andalucía.

El PAIDI 2020 busca generar un ecosistema de investigación competitiva, de calidad y de proyección internacional, con el que seguir fortaleciendo las bases para que se produzca la innovación necesaria para una economía basada en el conocimiento.

El plan se estructura sobre seis objetivos generales:

- Promoción de la ciencia de excelencia y de calidad.
- Fortalecimiento y gestión del talento.
- Orientación de la I+D+I hacia los retos sociales andaluces.
- Impulso de la Economía del Conocimiento.
- Fomento de la ciencia orientada a la competitividad e innovación.
- Potenciación y consolidación de las infraestructuras de I+D+I de calidad, así como el uso eficiente de las mismas.

En torno a estos puntos, se plantean veintidós objetivos específicos, desarrollados a través de ochenta y una acciones. Todo ello con el fin último de generar nuevo conocimiento y ponerlo al servicio de la sociedad y sus retos, en especial la recuperación económica y la creación de empleo de calidad.

El PAIDI 2020 supone, además, la adaptación de las directrices andaluzas en materia científica y de innovación al marco europeo, nacional y regional. Así, articula los programas sectoriales de I+D+I de las distintas consejerías, alineándose con la Estrategia Europa 2020, la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, las prioridades de especialización inteligente de la RIS3 Andalucía y los objetivos y acciones previstas en la Agenda por el empleo: Plan económico de Andalucía 2014-2020.

Determinación del guión de trabajo seguido para la elaboración del proyecto.

El desarrollo del proyecto podemos dividirlo en varias partes:

Marzo: Durante este primer mes se llevaron a cabo el desarrollo de la propuesta de proyecto y la guía de estilo.

Además de dar comienzo al desarrollo del proyecto a nivel de programación.

Abril: Aquí encontramos el desarrollo del mapa mental y el prototipo de la web. Así como la definición y el desarrollo de la base de datos.

Aquí encontramos, junto con el mes de mayo y junio, el grueso del desarrollo del proyecto.

Mayo: Este ha sido el mes con mayor número de horas de desarrollo de proyecto, centrándose casi por completo en ello exclusivamente.

Junio: Perfeccionamiento y pulimiento de la web.

A la hora de llevar un control del desarrollo del proyecto se ha realizado mediante Github. Ahí se han ido subiendo paulatinamente los avances respecto al desarrollo de la web.

En mi caso todo lo relacionado con Github lo he usado desde mi propio entorno de desarrollo (Visual Studio Code), desde el cual se permite la implementación de esta funcionalidad que facilita de enorme manera el usar esta herramienta.

Aquí mostramos un ejemplo de su implementación y uso.

Branch: master
Project: Proyecto-DAW-Git / PDAW / Controller /

Create new file
Upload files
Find file
History

Market9000
Últimos cambios - 1

Latest commit 2f466de 6 days ago

..

administracion.php	24/05/2020	20 days ago
añadir_carrito.php	02/06/2020 Envío de correo por pedidos	12 days ago
añadir_incidencia.php	05/06/2020	9 days ago
añadir_pedido.php	07/06/2020 Fin de la Administración	7 days ago
borrarIncidencia.php	07/06/2020 Fin de la Administración	7 days ago
borrarIncidenciaAdmin.php	07/06/2020 Fin de la Administración	7 days ago
borrarProducto.php	25/05/2020 Final	19 days ago
borrarUsuario.php	25/05/2020 Final	19 days ago
cargarIncidencia.php	06/06/2020	7 days ago
carrito.php	02/06/2020 Envío de correo por pedidos	12 days ago
eliminar_carrito.php	30/05/2020	14 days ago
ficha-producto.php	30/05/2020	14 days ago
footer.php	Últimos cambios - 1	6 days ago
formIncidencia.php	05/06/2020	9 days ago
formProducto.php	25/05/2020	20 days ago
formUsuario.php	25/05/2020 Final	19 days ago
gestion_incidentes.php	07/06/2020 Fin de la Administración	7 days ago

Descripción de la Aplicación

Ayo's se basa en una web que permite la compra de distintos productos, todos ellos relacionados con la tecnología.

Para ello será necesario crearnos una cuenta en dicha web, desde la cual podremos acceder a distintas funcionalidades de la página.

Entre ellas disponemos, como mencionamos anteriormente, de la capacidad de comprar productos entre una amplia variedad de los mismos, también disponemos de la capacidad de abrir incidencias

(En caso de tener cualquier tipo de problema en la página). Y para finalizar también tenemos la opción de ver los pedidos realizados.

Análisis de requisitos y solución

En nuestro caso se nos exige unos requisitos mínimos que cumplir, los cuales son:

- Gestión de algún tipo de información (productos, clientes etc) y que se permita el alta, baja o la modificación de los mismos.
- En el lado del servidor se debe usar login. Es obligatorio seguir la estructura Modelo-Vista-Controlador.
- En el lado del cliente debe usarse JavaScript, Ajax, manipulación del DOM.
- Implementar o consumir algún servicio Web.
- Que el HTML esté convenientemente diseñado en cuenta a usabilidad, que sea responsiva, etc. Y que se aplique CSS/Bootstrap/Sass.

Habiendo visto los requisitos solicitados pasaré a exponer qué se ha usado finalmente para cumplir con ellos.

En primer lugar, la página permite gestionar una amplia variedad de elementos, entre los cuales encontramos :

- Usuarios
- Productos
- Pedidos
- Incidentes

De estos elementos se permite la gestión completa. En algunos casos se puede realizar sobre ellos tanto el alta, la baja como la modificación, y en otros, únicamente alguna de estas opciones.

En cuanto a la gestión y administración de los datos que maneja la Web se ha usado MySQL, más específicamente, PHPMyAdmin.

En cuanto al lado del servidor se ha usado tanto login como sesiones para controlar las sesiones de usuario y más elementos de la página. En cuanto a las Cookies, iban a ser implementadas para desarrollar lo relativo al carrito, pero finalmente decidí incorporar toda la información del carrito a la base de datos, ya que desde mi punto de vista y opinión, lo veo más seguro a la hora de proteger datos y demás.

En lo relativo al lado del cliente se ha usado de forma mucho más reducida JavaScript que PHP, debido a que ya de base el modelo que se sigue es MVC y a que para mí se me hace más sencillo la implementación de ciertas características mediante el uso de PHP.

Aún así, como es lógico, he hecho uso de JavaScript para ciertas cosas. Por ejemplo, se implementó AJAX para conseguir que el usuario, sin recargar la página, pueda visualizar las incidencias que ha puesto en la página, haciéndolo más cómodo y ligero. También se ha hecho uso tanto de JQuery como de DOM en ciertos momentos. Como por ejemplo para implementar que los iconos superiores que

permiten navegar por la página se sustituyan por uno único a la hora de reducir el tamaño de la pantalla, permitiendo así que, con un simple click, se despliegue un menú con los anteriores botones de navegación.

En el caso de mi página no implementé ningún servicio externo de Web, debido a que no encontré ninguno que encajara, bajo mi criterio, con las necesidades de mi página. Por lo cual he optado por no implementarlo ya que, en mi caso, prefiero que el proyecto termine siendo algo sólido y que todo lo que haya en él tenga un porqué de su existencia en la Web, y al no encontrar ningún servicio que me aportara nada que me pareciera importante ni relevante opté por esto.

Respecto al HTML, la Web es responsiva por completo. Para poder llevarlo a cabo hice uso tanto de CSS como de Flexbox.

Ciclo de vida

El ciclo de vida de la página web puede ser tan largo como se proponga. Para explicarlo bastaría con un ejemplo.

En caso de necesitar la web durante unos años determinados bastaría con crear la web e ir actualizando productos y aspectos superficiales.

En el caso de que se desee que dure de forma indefinida se deberían hacer unos cambios mayores cada periodos prolongados de tiempo. Básicamente para que la web no se quedase 'desfasada'.

Al ser nuestro proyecto una página Web, no habría ningún inconveniente ni problema a la hora de alargar su ciclo de vida lo que fuera necesario. Todo esto se puede realizar a medida que vayan pasando los años, incluyendo nuevas tecnologías que mejoren la Web con el paso del tiempo y el avance tecnológico.

Así que como ciclo de vida en sí, no existe uno concreto, incluso me atrevería a decir que con el paso del tiempo la Web puede mejorar enormemente si aplicamos los cambios anteriormente nombrados. Todo esto teniendo en cuenta que fuese necesario y viable invertir en aplicar los cambios.

Diagrama Entidad Relación

En esta sección se mostrará el diagrama entidad-relación con sus entidades y sus respectivas relaciones. Las claves de las tablas se mostrarán en negrita y las claves que vengan de otra tabla llevarán además subrayado.

Entidades:

- Usuario (**nombre**, **email**, usuario, contraseña, dirección, teléfono, tipo)
- Producto (**código**, nombre, descripción, precio, stock, imagen, tipo)
- Carrito (usuario, productos)
- Pedido (**id_pedido**, usuario, productos, precio, fecha)
- Incidencia (**id_incidencia**, usuario, asunto, incidente, fecha)

Relaciones:

- Los usuarios realizan pedidos (un usuario puede realizar tantos pedidos como quiera).
- Los pedidos se componen de productos (los pedidos se pueden componer de cualquier variedad y cantidad de productos).
- Los usuarios introducen productos en el carrito (de nuevo, se puede introducir cualquier cantidad y variedad de productos).
- Las incidencias son creadas por los usuarios (un usuario puede interponer cualquier cantidad de incidencias)

En cuanto al diagrama entidad relación, es decir, el esquema que representa todo lo explicado anteriormente de forma más gráfica, se encuentra entregado en la plataforma en una de la entregas.

Definición de tablas y procedimientos

En esta sección mostraremos las distintas tablas con respectivos ejemplos de elementos que podemos encontrar en ellas.

Base de datos: Es la base de datos en la que se encuentran todas las tablas que se usan en el sitio Web.

Tabla	Acción							
<input type="checkbox"/> carrito	★	Examinar	Estructura	Buscar	Insertar	Vaciar	Eliminar	
<input type="checkbox"/> incidencia	★	Examinar	Estructura	Buscar	Insertar	Vaciar	Eliminar	
<input type="checkbox"/> pedido	★	Examinar	Estructura	Buscar	Insertar	Vaciar	Eliminar	
<input type="checkbox"/> producto	★	Examinar	Estructura	Buscar	Insertar	Vaciar	Eliminar	
<input type="checkbox"/> usuario	★	Examinar	Estructura	Buscar	Insertar	Vaciar	Eliminar	
5 tablas	Número de filas							

Tabla de Usuarios: En ellas se encuentran todos los usuarios que se han registrado en nuestra Web.

	nombre	usuario	contraseña	email	direccion	telefono	tipo
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Marco Antonio Avilés Torres	marco2000	1234	Markete9000@gmail.com	C/ PABLO VI Portal 5 3° B 41702	660633648	admin
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	eduardo Gago rivas	tdpt	1294	edubrawl55@gmail.com	Calle Juan de dios	656338276	usuario
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	marco aviles	marco	1234	marcoavileslopez1974@gmail.com	asfdaf	651651624	usuario
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	pepe	pepe2000	1234	pepe@gmail.com	ejemplo		usuario
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Marta Fernández	mvntekillv	1234	martafdzz69@gmail.com	C/Benito	456789123	usuario
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	Nicolás Bazán Suárez	nicolas2000	1234	nikete9000@gmail.com	Calle Juan de dios	565468745	usuario

Tabla de Productos: Esta tabla está compuesta por aquellos productos que los usuarios pueden adquirir, siempre que haya stock, dentro de la página.

	codigo	nombre	descripcion	precio	stock	imagen	tipo
<input type="checkbox"/>	4Y21KF4SO	MSI B450 Gaming Plus MAX	Jugadores satisfechos con lo que necesitan de verd...	109.99	34	../View/img/Productos/1.jpg	Placa base
<input type="checkbox"/>	8I5E7WRSD	MSI MPG X570 Gaming Edge Wi-Fi	Lleno de líneas nítidas y salientes que reflejan u...	209.99	50	../View/img/Productos/6.jpg	Placa base
<input type="checkbox"/>	9IZLZ6AU	MSI Z390-A PRO	La placa gaming MSI Z390-A PRO tiene socket Intel ...	129.91	26	../View/img/Productos/product-6-20181008102018-5bb...	Placa base
<input type="checkbox"/>	IMW3B0IOZ	MSI Mpg Z390 Gaming Plus	La placa gaming MSI Mpg Z390 Gaming Plus tiene soc...	144.9	40	../View/img/Productos/product-7-20181008103003-5bb...	Placa base

Tabla de Pedidos: Se compone de un id, además del usuario que realizó del pedido y de un string que contiene tanto los productos como las cantidades solicitadas.

	id	usuario	productos	precio	fecha
<input type="checkbox"/>	1	marco2000	K3VHPUNF0-4	39.96	2020-06-01
<input type="checkbox"/>	2	marco2000	JG7K0BF1N-2;JN4103TA0-4;K3VHPUNF0-4	249.9	2020-06-01
<input type="checkbox"/>	3	marco2000	4Y21KF4SO-1;62VYMDC5K-1;6KZL75YSH-1	230.97	2020-06-02

Tabla de Carritos: Funciona como la tabla de pedidos ya que, al finalizar una compra, el carrito del usuario se borra y se ‘traspasa’ a la tabla de pedidos.

	usuario	productos
<input type="checkbox"/>	marco2000	4Y21KF4SO-1;62VYMDC5K-1;6KZL75YSH-1

Tabla de Incidencias: En esta tabla se registran todas las incidencias creadas por los usuarios.

	id	usuario	asunto	incidente	fecha
<input type="checkbox"/>	1	marco2000	Pedido	No me llegó el pedido que solicité	2020-06-05
<input type="checkbox"/>	6	marco2000	Asunto de Ejemplo	Incidencia de ejemplo aaaaaaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaa...	2020-06-06
<input type="checkbox"/>	7	nicolas2000	Pedido	Me ha llegado el pedido incorrecto	2020-06-06
<input type="checkbox"/>	9	tdpt	Pedido	No me llegó el pedido que solicité	2020-06-06

Procedimientos

Todos los procedimientos realizados en el sitio Web se hacen a través de PDO, como podemos ver en la imagen.

```
<?php
abstract class ayoDB {

    private static $server = 'localhost';
    private static $db = 'pdaw';
    private static $user = 'root';
    private static $password = '';

    public static function connectDB() {
        try {
            $connection = new PDO("mysql:host=".self::$server.";dbname=".self::$db.";charset=utf8", self::$user, self::$password);
        } catch (PDOException $e) {
            echo "No se ha podido establecer conexión con el servidor de bases de datos.<br>";
            die ("Error: " . $e->getMessage());
        }
        return $connection;
    }
}
```

Posteriormente, accedemos a la base de datos desde la clase de cada tabla, es decir, desde la clase Usuario accedemos a la tabla de usuarios, desde la clase Producto a la de productos etc.

Diseño de la Interfaz

Todo lo relacionado con el diseño de la interfaz (Guía de estilo, mapa mental y prototipos) se encuentra entregado en la plataforma, así que por ello, para no repetir lo ya mostrado, nos saltaremos esta parte.

Batería de pruebas

La aplicación Web ha sido testeada mediante las herramientas de las que disponemos con JavaScript, como por ejemplo 'console.log', y por parte de PHP se aplicaron funciones como 'var_dump()'.

Herramientas utilizadas

Durante el desarrollo del proyecto se han usado un gran elenco de tecnologías, entre las cuales encontramos:

- Visual Studio Code, como editor de código.
- Github, como plataforma donde subir los avances del proyecto y tener constancia del avance.
- Xampp, como servidor local donde montar y probar todo el proyecto.
- phpMyAdmin, como forma de gestionar las bases de datos a usar.
- HTML y CSS
- PHP
- JavaScript y JQuery

Despliegue de la aplicación

El despliegue de la aplicación se realizará en un servidor local de la mano de Xampp.

El plan inicial era subirlo a un servidor dentro de una máquina virtual de Ubuntu server. El problema fue que todo lo relacionado con bases de datos dentro de la Web no funcionaba dentro de la máquina virtual.

En definitiva, fue posible incluso visualizar la web desde otros dispositivos externos a la máquina virtual (Todo ello realizando cambios dentro de la configuración del router para que redirigiera los datos necesarios a la máquina virtual) pero no fue posible que MySQL funcionara dentro de la máquina, por lo que he optado en mostrar el proyecto desde Xampp y mostrar que la Web se puede ver desde fuera perfectamente, lo cual mostraré el día de la defensa del proyecto.



Memoria realizada por: Marco Antonio Avilés Torres