



StellarHost

Proyecto Final StellarHost

Desarrollo de Aplicaciones Web

Pablo Valera Rangel
Jesus Raul Alvarado Torres

Facultad de Sistemas - UAdeC



Documentación StellarHost

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

El cliente entrego los siguientes requerimientos:

- Sitio web acorde al diseño (se anexa diseño en photoshop)
- Implementar estrategia de búsqueda para los servicios que pueda ofrecer la compañía.
- Implementar el mantenimiento de datos (altas, bajas y actualizaciones de los registros orientado a los servicios que se ofrecen en el hosting (solo para administradores).
- Los administradores tendrán su forma de autenticación, por lo cual el sitio tendrá actividad pública y privada.
- Deberá ser responsivo
- Deberá proporcionar el mapa de ubicación geográfica, el punto físico de la empresa (View map)
- Generar un video donde explique el objetivo de la página/empresa y cuál es la finalidad, alguna promoción etcétera o consejos, video de 2 a 4 minutos, y claro, ubicarlo en la sección o link que usted crea conveniente en el sitio web.
- Implementar un slideshow en la sección marcada en el Photoshop.
- Deberá contar con un formulario de contacto por correo electrónico.
- Deberá contar con un formulario de sugerencias para la empresa (no correo, tabla interna del sistema), con control captcha.
- Poder ver ese listado de sugerencias con paginación de sugerencias y exportarlos a Excel y pdf.
- En la sección clientes, colocar imágenes con respectivo link de compañías que hipotéticamente son tus clientes.
- Poder generar la búsqueda y un pdf con la ficha técnica de los datos de cada plan de hosting ofertado.
- Montar un tablero de noticias de forma dinámica, por base de datos.
- Implementar contador de visitas y usuarios conectados.
- En la sección de preguntas frecuentes utilizar un control tipo acordeón.

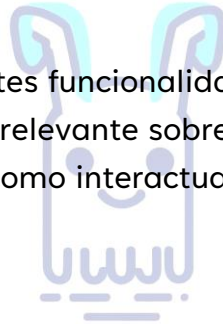


- Obtener 2 dashboard (con gráfico), el primero del análisis de los tipos de planes registrados y el segundo de los planes a vencer en los últimos 10 días.
- Implementar un chat bot para la ayuda en línea las 24 horas
- Cuidar la compatibilidad con los navegadores más importantes.
- Implementar la base de datos correspondiente.

ESPECIFICACIÓN:

El proyecto tiene como objetivo principal desarrollar un sitio web para una empresa de servicios de hosting. El sitio web se diseñará de acuerdo al diseño proporcionado en formato Photoshop, asegurando una apariencia visualmente atractiva y coherente con la identidad de la empresa.

El sitio web contará con diferentes funcionalidades que permitirán a los usuarios acceder a información relevante sobre los servicios de hosting ofrecidos por la compañía, así como interactuar con el sitio de manera intuitiva y eficiente.



Se implementará una estrategia de búsqueda que permita a los usuarios encontrar rápidamente los servicios específicos que están buscando. Esto facilitará la navegación y mejorará la experiencia del usuario al acceder a los diferentes planes y opciones de hosting ofrecidos.

Además, se creará un sistema de mantenimiento de datos que permitirá a los administradores del sitio realizar altas, bajas y actualizaciones de los registros relacionados con los servicios de hosting. Esta funcionalidad estará restringida a los administradores, quienes podrán autenticarse en el sitio para acceder a las herramientas de gestión de datos.



El sitio web será responsivo, lo que significa que se adaptará automáticamente a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, garantizando una experiencia óptima tanto en computadoras de escritorio como en dispositivos móviles.

Una característica importante del sitio web será la inclusión de un mapa interactivo que muestre la ubicación geográfica de la empresa. Esto proporcionará a los usuarios una referencia visual y les permitirá ubicar fácilmente la empresa física en caso de que necesiten visitarla.

Para promover la empresa y comunicar su propósito y objetivos, se creará un video de 2 a 4 minutos que explicará de manera concisa y atractiva la finalidad de la página/empresa. Este video se integrará en una sección o enlace apropiado del sitio web para que los usuarios puedan acceder a él y obtener una visión más completa de la empresa.

Se incluirá un slideshow en una sección específica del sitio, como se indica en el diseño proporcionado. Este slideshow permitirá mostrar imágenes y mensajes relevantes relacionados con los servicios de hosting ofrecidos, captando la atención de los visitantes y promoviendo la empresa de manera visualmente atractiva.

El sitio web contará con un formulario de contacto por correo electrónico, que permitirá a los usuarios enviar mensajes y consultas directamente a la empresa. Esto facilitará la comunicación y permitirá a los usuarios obtener respuestas a sus preguntas de manera rápida y eficiente.

Adicionalmente, se implementará un formulario de sugerencias exclusivo para los clientes, que se almacenará en una tabla interna del sistema. Este formulario estará protegido por un control CAPTCHA para evitar el envío de



sugerencias automatizadas. Los usuarios podrán proporcionar sus sugerencias y comentarios, y la empresa podrá revisar y responder a estas sugerencias de manera interna.

Para una gestión efectiva de las sugerencias recibidas, se implementará una funcionalidad de paginación que permitirá visualizar el listado completo de sugerencias, facilitando la revisión y seguimiento de las mismas. Además, se proporcionará la opción de exportar las sugerencias a formatos Excel y PDF para un manejo más conveniente y almacenamiento a largo plazo.

Con el objetivo de destacar los clientes de la empresa, se mostrarán imágenes de compañías hipotéticas que son clientes de la empresa en la sección de clientes. Cada imagen estará enlazada con el respectivo sitio web de la compañía, lo que permitirá a los visitantes del sitio acceder directamente a los sitios de los clientes y conocer más sobre los servicios que han obtenido de la empresa.

El sitio web ofrecerá la posibilidad de realizar búsquedas y generar fichas técnicas en formato PDF de los diferentes planes de hosting ofrecidos. Los usuarios podrán ingresar sus criterios de búsqueda y obtener resultados precisos que se ajusten a sus necesidades. Además, podrán generar una ficha técnica detallada de cada plan de hosting, lo que les permitirá obtener información completa sobre las características, precios y condiciones de cada opción.

Para mantener a los visitantes actualizados con las últimas noticias y novedades relacionadas con la empresa y el sector de hosting, se implementará un tablero de noticias dinámico basado en una base de datos. Esto permitirá a los administradores del sitio agregar, editar y eliminar noticias de manera fácil y rápida, manteniendo el contenido fresco y relevante para los usuarios.



Se incluirá un contador de visitas y usuarios conectados en tiempo real, lo que permitirá tener una visión general de la actividad del sitio y la cantidad de usuarios que están navegando por él en un momento dado. Esto brindará información útil para la gestión y seguimiento del sitio web.

En la sección de preguntas frecuentes, se utilizará un control tipo acordeón para presentar las preguntas y respuestas de manera organizada y fácil de navegar. Los usuarios podrán expandir y contraer las secciones según sus necesidades, lo que les permitirá acceder rápidamente a la información relevante.

Con el objetivo de tener una visión general del negocio, se generarán dos dashboards con gráficos. El primero mostrará un análisis de los tipos de planes de hosting registrados, proporcionando información sobre la distribución de los diferentes planes ofrecidos. El segundo dashboard mostrará los planes que están próximos a vencer en los últimos 10 días, lo que ayudará a tener un seguimiento y planificación adecuada.

Se implementará un chat bot para brindar ayuda en línea las 24 horas del día. Este chat bot permitirá a los visitantes del sitio realizar consultas y obtener respuestas automáticas a preguntas comunes. Esto mejorará la experiencia del usuario al proporcionar una atención instantánea y facilitar la obtención de información básica.

Se dará especial atención a la compatibilidad con los navegadores más importantes del mercado, asegurando que el sitio web se vea y funcione correctamente en diferentes plataformas y versiones de navegadores. Esto garantizará una experiencia consistente y sin problemas para todos los usuarios, independientemente del navegador que utilicen.



Finalmente, se creará e implementará la base de datos correspondiente para almacenar la información del sitio web. Esta base de datos permitirá gestionar los registros de clientes, sugerencias, noticias y demás información relevante para el funcionamiento del sitio.

DISEÑO Y ARQUITECTURA

En el proyecto utilizamos Laravel (framework de PHP), utilizando el patrón MVC.

Este patrón nos permite separar la lógica de la aplicación de la presentación y el manejo de datos.

Laravel nos ofrece una serie de herramientas y funcionalidades que facilitan el desarrollo web, como el sistema de rutas, la autenticación, la validación, las migraciones, los seeders, etc.

Además, Laravel se integra fácilmente con otros servicios y librerías, como Vue.js, Bootstrap, Tailwind CSS, etc. Laravel es un framework muy popular y robusto que nos ayuda a crear aplicaciones web de calidad y con buenas prácticas.

Para la base de datos utilizamos MySQL, un sistema de gestión de bases de datos relacionales que permite almacenar y manipular datos de forma eficiente y segura. MySQL es uno de los sistemas más populares y utilizados en el mundo, debido a su facilidad de uso, su rendimiento y su compatibilidad con diversos lenguajes de programación y plataformas.

PROGRAMACIÓN

Dado que utilizamos MVC, para todo utilizamos un modelo para cada clase:

```
class registros extends Model
{
    use HasFactory;
    public function servicios()
    {
```



```

        return $this->belongsTo(servicios::class, 'id_servicio');
    }

    public function cliente()
    {
        return $this->belongsTo(clientes::class, 'id_cliente');
    }
}

```

Un Controlador: Con distintos métodos, algunos de ellos son accedidos solamente por los administradores:

```

class registrosController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $registros = registros::all();
        $clientes = clientes::all();
        $servicios = servicios::all();
        return view('admin.registros.index', ['registros' => $registros,
        'clientes' => $clientes, 'servicios' => $servicios]);
    }

    public function store(Request $request)
    {
        $request->validate([
            'id_servicio' => 'required|numeric',
            'id_cliente' => 'required|numeric',
        ]);

        $registros = new registros;
        $fecha = Carbon::now();
        $registros->fecha_contrato = $fecha;
        $addMonth = $fecha->copy()->addMonth(1);
        $registros->fecha_instalacion = $addMonth;
        $registros->id_servicio = $request->id_servicio;
        $registros->id_cliente = $request->id_cliente;
        $registros->id = $request->id_cliente . $request->id_servicio .
preg_replace('([^\0-9])', '', $fecha);

        $registros->save();
    }
}

```




```
return redirect()->route('registros.index')->with('success',  
'Registro Exitoso');  
}  
...
```

Todos los controladores contienen varias funciones por defecto:

Index: Muestra todos los registros del modelo.

Store: Ingresa un registro al modelo.

Find: Busca el dato que contenga el id que requiere la función.

Update: Actualiza el registro conforme al id asignado.

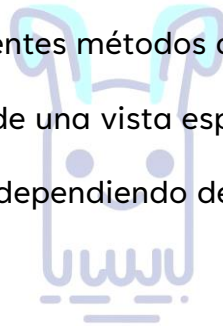
Destroy: Elimina el registro conforme al id asignado.

Y su respectiva vista:

Esta vista puede tener los siguientes métodos de Laravel 10:

@extends: Extrae el contenido de una vista especificada.

@section: El contenido cambia dependiendo de la vista, para esto hay que declarar `@extends('vista')`



Ruteo:

En el archivo web.php declaramos el ruteo de nuestras vistas, métodos, get, post, etc.

```
//VIEWS  
Route::view('/', 'users.template');  
Route::view('login', 'admin.login')->name('login')->middleware('guest');  
Route::view('tecnologia', 'users.tecnologia')->name('tecnologia');  
Route::view('resellers', 'users.resellers')->name('resellers');  
Route::view('FAQ', 'users.FAQ')->name('FAQ');  
Route::view('todo', 'todo');  
Route::view('usrservicios', 'users.servicios');  
Route::view('client', 'users.client');  
Route::view('hire', 'users.hire')->name('hire');  
Route::view('success', 'users.success')->name('success');
```



```

Route::view('export', 'users.export')->name('export');
Route::view('contacto', 'users.contacto')->name('contacto');
Route::view('centro_de_ayuda', 'users.centro_de_ayuda')->name('centro_de_ayuda');
//RESOURCES
Route::resource('clientes', clientesController::class)->middleware('auth');
Route::resource('servicios', serviciosController::class)->middleware('auth');
//GET
Route::get('dashboard', [registrosController::class, 'mostrarRegistros'])->name('dashboard')->middleware('auth');
Route::get('todo', [noticiasController::class, 'indexGuest']);
Route::get('/', [serviciosController::class, 'indexall']);

//POST
Route::post('login', [loginController::class, 'login']);
Route::post('logout', [loginController::class, 'logout']);
Route::post('clientRegister', [clientesController::class, 'register'])->name('clientRegister');
Route::post('hireService', [registrosController::class, 'hireService'])->name('hireService');

```

PRUEBAS

Dado que el tiempo no nos permitió trabajar con comodidad, las pruebas automáticas fueron omitidas. Todas y cada una de las pruebas que los desarrolladores realizaron fue mediante ejecución de la aplicación.

Distintos errores fueron arreglados buscando en la red, en páginas como stackoverflow, documentación de Laravel, documentación de dependencias (composer), OpenAI ChatGPT y Bing GPT-4

DOCUMENTACIÓN

El cliente nos hizo entrega de dos documentos.

Uno con los requerimientos solicitados y otro en formato psd. El cual incluía el diseño a implementar en todas las páginas de usuario.



IMPLEMENTACIÓN

La implementación del proyecto de desarrollo web se llevará a cabo una vez que el sitio web esté completo y probado en un entorno local. A continuación, se detallan los pasos clave para la implementación exitosa del sitio web en un servidor dedicado:

Selección y configuración del servidor dedicado: Se elegirá un proveedor de servicios de hosting confiable y se adquirirá un servidor dedicado que cumpla con los requisitos del proyecto. Se configurará el servidor según las necesidades del sitio web, instalando el sistema operativo, configurando los servicios necesarios y estableciendo la seguridad adecuada.

Transferencia de archivos: Se copiarán todos los archivos y recursos del proyecto desde el entorno de desarrollo local al servidor dedicado. Esto incluirá los archivos HTML, CSS, JavaScript, imágenes y cualquier otro archivo relevante para el funcionamiento del sitio web. Se asegurará de mantener la estructura de directorios y archivos original para garantizar un funcionamiento correcto.

Configuración del entorno de servidor: Se realizarán las configuraciones necesarias en el servidor dedicado para que el sitio web pueda funcionar correctamente. Esto puede incluir la instalación y configuración de software adicional, como servidores web, bases de datos y otros componentes necesarios para el funcionamiento del sitio.

Configuración de dominio y DNS: Si se tiene un nombre de dominio registrado, se configurará la resolución DNS para que apunte al servidor dedicado. Esto permitirá que el sitio web sea accesible a través del nombre de dominio personalizado. Si no se tiene un dominio registrado, se pueden utilizar las direcciones IP del servidor para acceder al sitio web.



Configuración de seguridad: Se implementarán medidas de seguridad adecuadas en el servidor dedicado para proteger el sitio web contra posibles amenazas. Esto incluirá la configuración de cortafuegos, certificados SSL para cifrado de datos, restricciones de acceso a directorios sensibles y cualquier otra medida de seguridad necesaria.

Configuración de la base de datos: Si el sitio web utiliza una base de datos, se configurará y se importarán los datos necesarios desde el entorno local al servidor dedicado. Se realizarán las conexiones adecuadas entre el sitio web y la base de datos para garantizar un funcionamiento correcto.

Pruebas en el entorno de producción: Una vez que el sitio web esté implementado en el servidor dedicado, se realizarán pruebas exhaustivas para asegurarse de que todo funcione correctamente en el entorno de producción. Se verificará la navegación, la interacción de los usuarios, la compatibilidad con diferentes navegadores y dispositivos, y cualquier otra funcionalidad importante del sitio web.

Solución de problemas y ajustes finales: Durante las pruebas en el entorno de producción, se corregirán los errores y se realizarán los ajustes necesarios para garantizar un rendimiento óptimo del sitio web. Esto puede incluir la optimización del rendimiento, la solución de problemas de seguridad y cualquier otra mejora necesaria.

MANTENIMIENTO:

La sección de mantenimiento del sitio web proporcionará a los administradores las herramientas necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo y actualizado del sitio. Esta sección se encuentra protegida por una autenticación segura y brinda acceso exclusivo a los administradores autorizados. A continuación, se describen las principales características y funcionalidades de la sección de mantenimiento:



Panel de control del sitio: En esta sección, los administradores podrán acceder a un panel de control intuitivo y fácil de usar. Desde aquí, podrán realizar diversas tareas de mantenimiento y gestión del sitio web.

Actualización de contenidos: Los administradores podrán actualizar el contenido del sitio web de manera rápida y sencilla. Podrán editar y agregar texto, imágenes, videos y otros elementos multimedia en las diferentes páginas del sitio.

Gestión de usuarios: Los administradores podrán administrar los usuarios registrados en el sitio web. Podrán agregar, editar y eliminar cuentas de usuarios, así como asignarles diferentes niveles de acceso y permisos según sus roles en la organización.

Gestión de archivos: La sección de mantenimiento permitirá a los administradores gestionar los archivos y recursos utilizados en el sitio web. Podrán cargar nuevos archivos, organizarlos en carpetas y eliminar aquellos que ya no sean necesarios.

Actualización de noticias y eventos: Los administradores podrán mantener actualizada la sección de noticias y eventos del sitio web. Podrán agregar nuevas noticias, editar las existentes y eliminar las obsoletas. También podrán establecer fechas de inicio y finalización para los eventos y mostrarlos en un calendario interactivo.

Programación de tareas automáticas: Los administradores podrán programar tareas automáticas para realizar ciertas acciones de mantenimiento de forma periódica. Por ejemplo, podrán programar copias de seguridad automáticas del sitio web, actualizaciones de software, limpieza de caché y otros procesos similares.



Monitoreo del rendimiento: La sección de mantenimiento ofrecerá herramientas para monitorear el rendimiento del sitio web, como la carga de páginas, el consumo de recursos del servidor y la disponibilidad del sitio. Esto permitirá a los administradores identificar y solucionar problemas de rendimiento de manera proactiva.

Generación de informes: Los administradores podrán generar informes detallados sobre diferentes aspectos del sitio web, como el tráfico de visitantes, la actividad de los usuarios, las conversiones y otros indicadores clave. Estos informes brindarán información valiosa para evaluar el desempeño del sitio y tomar decisiones informadas para mejoras futuras.

