

Proyecto Fin de Ciclo 2023/2024

Social Tweet

18-04-2024

Desarrollo De Aplicaciones Web
Creado por: Iván Martínez Sánchez

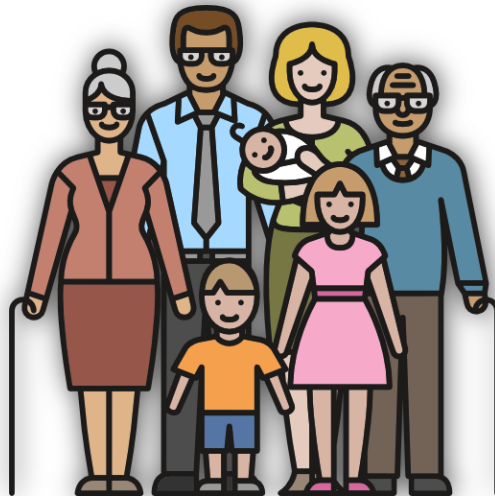


Índice

1.Introducción

A. Presentación del proyecto

- **Social Tweet se trata de una red social en la cual los usuarios podrán subir sus publicaciones, ya sean sobre temas educativos, laborales o simplemente sobre su día a día.**
- **Esta web se realizará para que sea didáctica, fácil de usar y para todas las edades, simple a la vista.**



- **Como ejemplo para desarrollar esta web me he basado en Twitter o X ya que la función de esta web es similar, y mi objetivo sería recrear esta web, de ahí el nombre Social Tweet.**

B. Objetivos del proyecto

- El objetivo de este proyecto es crear una aplicación web similar a Twitter que cuente con la mayoría de las funcionalidades, que los usuarios puedan iniciar sesión y registrarse, puedan subir publicaciones, dar me gusta y guardar otras publicaciones, comentar otras publicaciones, editar su usuario...
- Otro objetivo es aplicar un panel de administrador, que podrán usar los administradores al iniciar sesión, y podrá realizar todas las funciones posibles CRUD, o sea, podrá crear, ver, editar y eliminar usuarios, publicaciones, me gustas, comentarios...

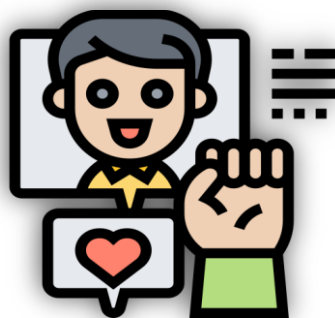


- Otros objetivos también serían, crear una aplicación web fácil de usar y de entender, como comentaba antes (para todas las edades), y que tenga un estilo responsive donde se vea correctamente en cualquier dispositivo.



C. Justificación del proyecto

- Al final me decidí en hacer este proyecto, porque desde siempre me han gustado mucho las redes sociales donde las personas pueden publicar todo tipo de cosas, y para mí es un gran reto crear una red social así de compleja, algo que me motiva y me llena de ganas para realizar este proyecto.



2. Análisis de requerimientos.

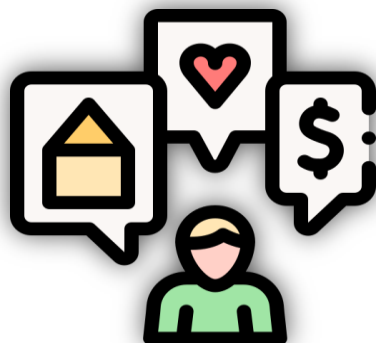
A. Identificación de necesidades y requerimientos.

Necesidades:

- Funcionalidades básicas para realizar publicaciones.
- Gestión de usuarios.
- Seguimiento de usuarios.
- Interacciones entre usuarios.
- Privacidad y seguridad.
- Búsquedas.

Requerimientos:

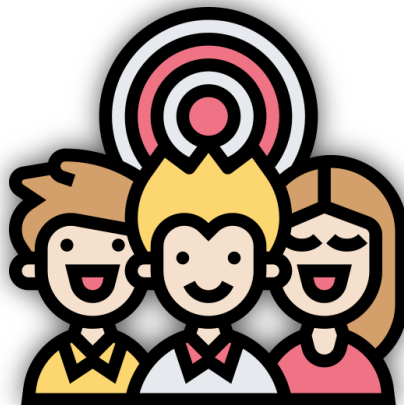
- Sistema de inicio de sesión y registro de usuarios.
- Sistema de creación de publicaciones.
- Sistema de interacción con otras publicaciones.
- Sistema de edición de usuarios.
- Panel de administrador.
- Diseño disponible para todas las plataformas (responsive).



B. Identificación de público.

La página web estará dirigida al público de cualquier ubicación geográfica, para cualquier edad y sexo. También para el público que tenga diferentes pasiones e intereses, ya que en la web se encontrarán publicaciones de diferentes temas.

Esta web busca que haya un comportamiento en línea correcto para todas las edades, sin publicaciones con temas restringidos ni +18.



C. Estudio de mercado y competencia.

- **Nuestros competidores principales serán plataformas que también se dedican a las redes sociales como serían Twitter, Facebook, Instagram o Reddit.**

-
- Las redes sociales están teniendo un gran aumento en el contenido de los usuarios, publicaciones y monetización de estas, y las plataformas están buscando nuevas formas para aumentar la participación y contenido de los usuarios y generar más visitas.



- El objetivo de la plataforma es crear una web que combine todas las mejores características de estas redes sociales, aplicando mejoras notables y una mayor seguridad para nuestros usuarios.
- Mi objetivo es que también se suba contenido de nichos específicos proporcionando así información para distintos grupos de usuarios.

3. Diseño y planificación.

A. Definición de la arquitectura del proyecto.

La arquitectura de este proyecto estará formada por el modelo vista controlador (MVC), ya que es un modelo muy usado actualmente en las aplicaciones web, donde todo se distribuye mejor y más claro.

Como servidor web se utilizará 000webhost donde se pueden alojar webs gratuitamente y me parece un muy buen servicio para alojar mi página web.

Como base de datos donde guardar nuestros datos utilizare MySQL gestionado por phpMyAdmin, ya que 000webhost te permite utilizarlo correctamente.

El lenguaje utilizado será PHP, ya que lo he utilizado este último año en el grado y me ha gustado bastante, ya que puedes utilizarlo tanto para el front-end como para el back-end y me manejo bastante bien con él.

Para la vista del usuario también se utilizará HTML, Bootstrap para aplicar estilos ya que me parece mucho más cómodo, y algo de código JavaScript para que mi web sea dinámica y también para poder usar AJAX y realizar llamadas fetch.



B. Diseño de la interfaz de usuario.

Página de Inicio de Sesión y Registro:

- Cabecera con el logotipo de la plataforma.
- Campos de entrada para correo electrónico/usuario y contraseña para iniciar sesión.
- Botón para "Iniciar Sesión".
- Enlace de "¿No tienes cuenta?" para registrarte donde te mandará a un formulario de registro con todos los campos para crear un usuario.

Página Principal (Después del Inicio de Sesión o Registro):

- Barra de navegación con el logotipo de la plataforma, un buscador de publicaciones, un botón para agregar una nueva publicación, un enlace para editar el perfil de usuario, un enlace para ver las publicaciones guardadas, un botón para cerrar sesión y, si el usuario es administrador, un enlace para acceder al panel de administración.
- Sección de noticias con todas las publicaciones disponibles.
- Cada publicación muestra el nombre de usuario, la fecha y hora de la publicación, el contenido de la publicación, el número de me gusta, un botón para dar me gusta, un botón para guardar la publicación, un botón para comentar y, si el usuario es el autor de la publicación, un botón para editar la publicación o eliminarla.
- Un campo de texto para escribir un nuevo tweet con un botón para publicar.
- Pop up en tiempo real para nuevas interacciones, como me gusta, guardados y comentarios.

Panel de Administración (Si el Usuario es Administrador):

- Lista de opciones, como "Crear Publicación", "Ver Publicaciones", "Editar Publicaciones", "Eliminar Publicaciones", "Ver Usuarios", "Editar Usuarios" y "Eliminar Usuarios".
- Cada opción lleva a una vista específica donde se pueden realizar las acciones correspondientes.
- La opción "Editar Usuarios" permite al administrador cambiar los roles de los usuarios, como convertirlos en administradores o desactivar sus cuentas.



C. Planificación de las tareas y los recursos necesarios

Diseño de Interfaz de Usuario:

- **Crear la interfaz del usuario para ver su estructura y flujo de la web.**

Desarrollo Front-end:

- **Implementar la interfaz de usuario utilizando tecnologías web como HTML, Bootstrap y JavaScript.**
- **Desarrollar las características de interacción en la interfaz de usuario, como la publicación de tweets, la interacción con publicaciones, la gestión de perfiles de usuario, etc.**

Desarrollo Back-end:

- **Diseñar y desarrollar la lógica del servidor y la base de datos para las funciones de la aplicación.**
- **Implementar la autenticación de usuarios, la gestión de sesiones, el almacenamiento de datos y otras funciones relacionadas con el back-end.**

Pruebas y Depuración:

- **Realizar pruebas a la aplicación para corregir los errores y asegurar que todas las funcionalidades funcionen bien en diferentes dispositivos.**

Seguridad:

- Implementar medidas de seguridad para proteger la aplicación contra vulnerabilidades como ataques de inyección SQL, ataques de scripting entre sitios, etc.

Despliegue y Mantenimiento:

- Desplegar la aplicación.
- Realizar mantenimiento continuo de la aplicación, aplicar actualizaciones, corregir errores y añadir nuevas funcionalidades según las necesidades del usuario.



4. Implementación y pruebas.

A. Desarrollo de las funcionalidades del proyecto.

Primero he empezado desarrollando el inicio de sesión y el registro de mi página web, ya que estas dos vistas serán las principales al iniciar la web y serán públicas.

El inicio de sesión tiene validación de usuario y mensajes pop up en caso de error (rojo) o exitoso (verde), el registro es similar, una validación para comprobar que se rellenan los campos obligatorios (*) y comprobar si el nombre de usuario no existe, también cuenta con pop up igual que el inicio de sesión.

Al iniciar sesión o registrarse se guardará el usuario en una variable de sesión, se encriptará la contraseña para mayor seguridad y se creará una cookie de 7 días para recordar nuestro usuario e iniciarnos sesión automáticamente, después nos mandará al inicio.



Después seguí con el inicio donde se mostrarán todos los posts de la web en orden cronológico, estos posts tendrán el nombre de usuario, cuando se publicó, el cuerpo del post y el contador con los me gusta, guardados y mensajes.

Desde aquí el usuario podrá acceder a todos los apartados de la web, podrá acceder a ajustes de usuario o al panel de administrador (si el usuario guardado en la sesión tiene de rol “admin”), podrá acceder al apartado de posts guardados del usuario, utilizar el buscador para buscar posts por el nombre de usuario, crear, editar y eliminar posts.

Cada funcionalidad realizará lo que su nombre indica, el apartado de ajustes de usuario consiste en una vista con un formulario donde el usuario podrá editar sus datos, el panel de administrador consiste en una vista donde nos encontraremos 5 apartados Usuarios, Publicaciones, MeGustas, Guardados y Mensajes donde podremos realizar un CRUD de estos, es decir Crear, Ver, Editar y Eliminar.



El apartado de guardados nos cargará todas nuestras publicaciones guardadas, con el usuario que ha iniciado sesión.

El buscador de usuarios consiste en un input donde introduciremos caracteres y automáticamente buscare las publicaciones de ese usuario mediante AJAX y podremos verlas, el logout eliminara la sesión actual y la cookie de sesión redirigiéndonos al inicio de sesión de nuevo.

Al añadir o editar una publicación nos mostrara una vista con un formulario donde podremos editar (si es nuestro) o añadir un post.

Debajo de cada publicación encontramos 3 iconos, el de me gusta, guardado y mensaje, al pinchar sobre el icono de me gusta o guardado se incrementará el contador y cambiará de color el icono para indicarnos que lo hemos pulsado, todo esto mediante AJAX, y al pulsar el botón de mensaje nos mostrará una vista con todos los mensajes de ese post y podremos crear un nuevo mensaje para el post.



B. Pruebas unitarias y de integración.

Para poder ver que mi aplicación web funciona correctamente realizaré pruebas unitarias, algunas de estas pruebas serian, comprobar que funciona correctamente la validación de formularios tanto de inicio de sesión como de registro, comprobar que no se puede acceder a otras vistas sin haber iniciado sesión anteriormente, comprobar que no se pueden realizar acciones no permitidas con nuestros permisos, validación al crear publicaciones, mensajes de alerta ...

- Validación formulario inicio de sesión y alertas**
- Validación registro y alertas**
- Pruebas de encriptación de contraseña e imagen**
- Pruebas de rutas de acceso restringidas**
- Pruebas de sesión y cookies**

c. corrección de errores

- error de cookie al registrarse**
- error de eventos en el buscador input**
- quitar el (editado) al editar**
- deja ejecutar acciones como eliminar en post que no son nuestros mediante ruta.**