

C.P.R. Liceo “La Paz”

Proyecto Fin de Ciclo

Desarrollo de Aplicaciones Web

Autor: Luis Pérez Vázquez

Tutor: Jesús Ángel Pérez Roca Fernández

Resumen

Para llevar a cabo este proyecto, me he inspirado en la red social Twitter, pero la he simplificado, utilizando todo lo aprendido durante el curso y, además, durante este tiempo que ha pasado, he completado Hackaboss, lo que me ha proporcionado conocimientos adicionales para poder realizar este trabajo. Incluye un backend en el cual se ha creado una API, con los siguientes puntos finales que habían sido presentados en la convocatoria anterior del proyecto:

Para Usuarios:

- Registro de usuario
- Inicio de sesión de usuario
- Devolver la información de un usuario
- Devolver la información de un usuario a través del token que le pasemos

Para Tweets:

- Permitir crear un tweet (requiere un token de validación)
- Listado de todos los tweets
- Devolver un tweet a través de su id
- Borrar un tweet validando si eres el usuario que lo creó

En esta ocasión, con los consejos dados por los profesores, la aplicación debería tener algunas funcionalidades adicionales, las cuales he añadido para esta ocasión.

Nuevas funcionalidades añadidas

- Permitir dar me gusta a un tweet
- Permitir quitar un me gusta previamente añadido
- Permitir retwittear un tweet, y que este aparezca en el feed de la aplicación una vez que la página sea actualizada por el usuario, tal como ocurre en la aplicación original de Twitter
- Poder seguir a un usuario
- Poder dejar de seguir a un usuario que hemos seguido previamente
- Poder crear un comentario en el tweet
- La persona que crea ese comentario en el tweet puede borrarlo más tarde si lo considera oportuno
- El usuario que creó el tweet puede borrar todos los comentarios a su libre elección, ya que sería considerado el administrador del tweet.

Proyecto Desarrollo de Aplicaciones Web

- Se ha creado un centro de notificaciones, en el cual si cualquiera de las acciones mencionadas anteriormente ocurre, notificar al usuario en su respectiva sección de notificaciones
- Se ha añadido la capacidad de marcar las notificaciones mencionadas anteriormente como leídas, lo que permite eliminar la alerta de notificación y mantener una organización de la misma.

Abstract

To carry out this project, I have been inspired by the social network Twitter, but I have simplified it, using everything I learned during the course and additionally, during this time that has passed, I have completed Hackaboss, which has provided me with additional knowledge to be able to carry out this work. It includes a backend in which an API has been created, with the following endpoints that had been presented in the previous call for the project:

For Users:

- User registration
- User login
- Return a user's information
- Return a user's information through the token we pass to them

For Tweets:

- Allow creating a tweet (requires a validation token)
- List of all tweets
- Return a tweet through its id
- Delete a tweet validating if you are the user who created it

On this occasion, with the advice given to me by the teachers, the application should have some additional functionalities, which I have added for this occasion.

New functionalities added

- Allow liking a tweet
- Allow removing a previously added like
- Allow retweeting a tweet, and for it to appear in the application feed once the page is refreshed by the user, just as it happens in the original Twitter application
- Being able to follow a user
- Being able to unfollow a user that we have previously followed
- Being able to create a comment on the tweet

Proyecto Desarrollo de Aplicaciones Web

- The person who creates that comment on the tweet can delete it later if they see fit
- The user who created the tweet can delete all comments at will, since they would be considered the admin of the tweet.
- A notification center has been created, in which if any of the aforementioned actions occur, notify the user in their respective notification section
- The ability to mark notifications mentioned above as read has been added, thus being able to eliminate the notification alert and maintain an organization of the same.

Palabras Clave

Esta aplicación usa alguna de estas tecnologías y lenguajes de programación, las más importantes son:

- **NodeJs**.
- **Nodemon**.
- **Nanoid** (para que guarde las imágenes que inserte el usuario a la hora de crear un tweet con un nombre aleatorio y una longitud de 24 caracteres).
- **Bcrypt**: para poder encriptar la contraseña que le pasa el usuario.
- El lenguaje de programación de **JavaScript**, que se usa en la gran mayor parte del backend y del frontend.
- **React**: que se usa en el frontend que simplifica la creación de interfaces de usuario interactivas mediante el uso de componentes reutilizables.
- **React Virtual DOM**: React utiliza un Virtual DOM para mejorar la eficiencia en la manipulación del DOM. En lugar de actualizar directamente el DOM cada vez que cambia el estado de la aplicación, React compara la representación virtual del DOM antes y después de la actualización y realiza cambios mínimos en el DOM real.
- **Sockets**, esto es una nueva implementación que se ha añadido, para que los datos de la aplicación se estén actualizando en tiempo real con el usuario, sin necesidad de tener que recargar la página.
- **CSS**, usamos este lenguaje para dar los estilos a la aplicación web, y así que se vean mas estéticos hacia el usuario.

Estos serían los tres conceptos básicos de esta API:

Acceso a Datos: La API proporciona un mecanismo para que los desarrolladores obtengan acceso a los datos almacenados en la red social. Esto puede incluir información de usuario, publicaciones, comentarios, fotos, etc.

Operaciones CRUD: La API permite realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) en los datos de la red social. Por ejemplo, un desarrollador puede usar la API para publicar nuevos mensajes, leer publicaciones existentes, actualizar información del perfil o eliminar contenido.

Autenticación y Autorización: La API requiere métodos de autenticación para asegurarse de que solo usuarios autorizados tengan acceso a los datos y funciones protegidas. Esto generalmente implica el uso de tokens de acceso y otros mecanismos de seguridad.

Todo este backend ha sido comprobado previamente con la aplicación de **Postman** para ver si funcionan correctamente los endpoints que han sido mencionados.

Proyecto Desarrollo de Aplicaciones Web

Para ver el correcto funcionamiento de las bases de datos, en mi caso estoy usando **Mysql Workbench**, que permite gestionar las mismas y comprobar las modificaciones que estamos haciendo en la aplicación y ver su correcto funcionamiento.

Este proyecto no es solamente un montón de código, sino que para mí es la demostración de que si alguien quiere algo, aunque no sepa como hacerlo, si de verdad se quiere lograr ese objetivo, se puede conseguir.

Porque en la anterior entrega, había hecho lo que se que iba a hacer bien, y que cuando los profesores me dijeron de añadir unas funcionalidades más, me vine abajo, pensando en que no sabría hacerlo y todo este tiempo no ha servido para nada.

Agradecer a Adrián, un familiar mío, que me ha ayudado a entender muchas cosas de las que antes no entendía nada, por la paciencia que ha tenido y por su gratitud, a mis padres porque a pesar de los fracasos anteriores han seguido apoyándome, y creo que en esta ocasión, por lo menos para mi, lo he conseguido, a todo internet y foros por resolver algunas dudas y errores que me daba la aplicación.

Y por ultimo dar las gracias a todos los profesores que me han dado clase durante todo el ciclo, por enseñarnos en mi opinión de una forma aunque a veces fuese un tostón (Rico va por ti), y que en mis notas no se reflejase bien, intentar hacerlo de la manera mas liviana y divertida posible.

Dedicatoria o agradecimientos.

Sumario

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Palabras Clave.....	5
Introducción/motivación.....	11
Objetivos.....	12
Estado del arte.....	13
Caso de estudio.....	14
Diagramas.....	15
Desarrollo del proyecto.....	16
Manual Administrador.....	17
Manual Usuario.....	18
Viabilidad tecno-económica.....	19
Trabajo futuro.....	20
Conclusiones.....	21
Biblioteca de recursos web y referencias.....	22
Anexos.....	23

Introducción/motivación.

Mi motivación para realizar este proyecto ha sido el convencerme a mi mismo de que soy capaz de crear una aplicación con los conocimientos que he aprendido, al acabar el ciclo, a la hora de la primera entrega del proyecto, me supere la situación de verme solo y tener que hacer este trabajo, de ahí que las dos primeras entregas sean en blanco.

Finalmente estos últimos meses me he ido convenciendo de que sí soy capaz de realizarlo, a pesar de que el frontend no esta muy desarrollado, pero el backend tiene un gran trabajo por detrás en mi opinión.

Estoy contento con mi trabajo realizado, independientemente de la calificación que le den los profesores.

Ahora estoy todavía mas convencido de que puedo conseguir lo que me proponga si le dedico tiempo y esfuerzo, y sobretodo ganas.

A la hora de **por que he elegido realizar este proyecto**, la respuesta es sencilla, durante el bootcamp que he hecho de Hackaboss, mis compañeros y yo, al tratarse también sobre el Desarrollo de Aplicaciones Web, habíamos creado una agencia de viajes, y tampoco hacer un ecommerce como habíamos hecho durante el curso, no quería entregar el mismo proyecto y hacerlo tan fácil, así que opté por realizar otro tipo de aplicación.

Objetivos.

Los objetivos de la aplicación son los siguientes:

Publicación de Contenido Automatizada: Los desarrolladores pueden utilizar la API para automatizar la publicación de tweets y la gestión de contenido en cuentas de la aplicación. Esto es útil para la programación de contenido y la administración eficiente de cuentas.

Desarrollo de Herramientas de Gestión: La API permite a los desarrolladores crear herramientas de gestión de cuentas de la aplicación, que pueden incluir funciones como la programación de tweets, la gestión de listas y la monitorización de la actividad en la cuenta.

Acceso a Datos en Tiempo Real: La API de Luper permite a los desarrolladores acceder a datos en tiempo real de la plataforma, incluyendo tweets, información de usuarios, listas, etc.

Facilidad de Uso: Diseñar una interfaz de usuario limpia y minimalista que facilite la navegación y el uso incluso para personas con poca experiencia tecnológica. La simplicidad en el proceso de publicación de mensajes (tweets) y en la interacción con estos debería ser prioritaria.

Comunicación Efectiva: Permitir a los usuarios expresarse de manera concisa con un límite de caracteres por mensaje. Fomentar la comunicación directa y efectiva, posibilitando la creación de conversaciones fluidas entre usuarios.

Interacción Comunitaria: Fomentar la creación de una comunidad mediante herramientas que permitan a los usuarios seguirse entre sí, responder a mensajes, y reaccionar a publicaciones de manera sencilla, promoviendo así la interacción y el debate.

Adaptabilidad y Escalabilidad: Preparar la aplicación para que sea fácilmente adaptable a cambios y pueda escalar en función del crecimiento de la base de usuarios, manteniendo un rendimiento óptimo.

Estado del arte.

Comentar aplicaciones similares que se encuentren en el mercado, explicando sus puntos fuertes y débiles en comparación con la que se va a realizar en el proyecto, explicar las tecnologías utilizadas y comentar posibles alternativas.

Claramente, hasta por el nombre, me he inspirado en Twitter, el cual tiene unos grandes puntos fuertes que podemos observar:

Formato Conciso de Mensajes: La limitación de caracteres a 280 (anteriormente 140) por tweet fomenta la brevedad y la concisión en la comunicación, facilitando la rápida absorción de información.

Tiempo Real y Actualizaciones Constantes: Twitter es conocido por proporcionar información en tiempo real. Los usuarios pueden seguir eventos, noticias y conversaciones a medida que suceden, lo que hace que la plataforma sea dinámica y relevante.

Hashtags y Tendencias: La utilización de hashtags permite la agrupación de contenido temático, facilitando la búsqueda y el seguimiento de temas populares. Las tendencias muestran los temas más discutidos en un momento dado.

Facilidad de Uso y Accesibilidad: La interfaz sencilla y directa de Twitter facilita la publicación de tweets y la participación en conversaciones. Además, la plataforma es accesible desde una variedad de dispositivos y sistemas operativos.

Diversidad de Contenido: Twitter admite varios tipos de contenido, incluyendo texto, imágenes, GIFs, videos y encuestas. Esto permite a los usuarios expresarse de diversas maneras y ofrece una experiencia multimedia.

Conexiones Directas y Menciones: Los usuarios pueden interactuar directamente entre ellos mediante menciones (@usuario), facilitando las conversaciones y la creación de conexiones en línea.

Privacidad y Control de Contenido: Twitter ofrece opciones de privacidad y configuración de cuenta que permiten a los usuarios controlar quién puede ver sus tweets, quién puede seguirlos y quién puede interactuar con ellos.

Participación en Eventos y Conversaciones Globales: Twitter se utiliza ampliamente durante eventos en vivo, programas de televisión, deportes y otras situaciones en las que la gente quiere participar en conversaciones globales y en tiempo real.

Plataforma Abierta para Desarrolladores: La API de Twitter permite a los desarrolladores externos crear aplicaciones y servicios que interactúan con la plataforma, lo que ha llevado al desarrollo de diversas herramientas y servicios complementarios.

Proyecto Desarrollo de Aplicaciones Web

Cambio Cultural y Social: Twitter ha tenido un impacto significativo en la forma en que la sociedad consume información, se comunica y participa en debates públicos. Ha sido utilizado como una herramienta para el activismo, la expresión política y la conexión global.

Pero también Twitter contiene algunos puntos débiles que cualquiera de nosotros puede conocer:

Abuso y Contenido Tóxico: Twitter ha enfrentado críticas por la presencia de contenido abusivo, acoso y discursos de odio en su plataforma. Aunque se han implementado medidas para abordar este problema, la gestión efectiva de contenido sigue siendo un desafío constante.

Desinformación y Noticias Falsas: Como plataforma de noticias en tiempo real, Twitter ha sido utilizada para difundir desinformación y noticias falsas. La velocidad con la que la información se propaga puede dificultar la verificación de la autenticidad de los contenidos.

Limitación de Caracteres: Aunque la limitación de caracteres es una característica distintiva, también puede ser percibida como restrictiva para aquellos que desean expresar ideas más detalladas o complejas.

Adicción y Salud Mental: La naturaleza constante y rápida de Twitter puede contribuir a la adicción a las redes sociales y afectar la salud mental de los usuarios. La presión por mantenerse actualizado y la exposición a contenido negativo pueden tener impactos adversos.

Monetización y Publicidad: Aunque Twitter ha introducido estrategias de monetización, como anuncios y promociones, la plataforma ha enfrentado desafíos en términos de generación de ingresos en comparación con otras redes sociales más grandes.

Cambios de Algoritmo Controversiales: Los cambios en el algoritmo de Twitter han generado controversias, ya que afectan la visibilidad y la organización del contenido en el feed de los usuarios. Algunos cambios han sido recibidos con críticas por afectar la experiencia de usuario.

Problemas de Seguridad y Brechas de Datos: Como cualquier plataforma en línea, Twitter ha experimentado problemas de seguridad, incluyendo brechas de datos y ataques a cuentas de usuarios. La seguridad de la información personal sigue siendo una preocupación.

Problemas de Verificación de Identidad: La verificación de cuentas auténticas ha sido un desafío en Twitter. Aunque se ha implementado un sistema de verificación, ha habido críticas sobre la consistencia y transparencia en el proceso.

Gestión de Contenido Visual: Aunque Twitter admite contenido visual, la gestión y visualización de imágenes y videos puede no ser tan fluida como en otras plataformas especializadas en contenido multimedia.

Competencia y Crecimiento Lento: En comparación con otras redes sociales, Twitter ha experimentado un crecimiento más lento en usuarios activos mensuales. Además, la competencia con plataformas más grandes ha sido un desafío para aumentar su base de usuarios de manera significativa.

Comparación con mi aplicación

En comparación con mi aplicación claramente no tiene nada que ver el nivel de detalle que se aprecia, ya que estamos hablando de una de las mayores redes sociales del mundo, en mi opinión, mi aplicación todo lo que le he incorporado lo hace correctamente y no tiene fallos, lo cual es un gran punto a favor.

Una de las grandes amenazas de mi aplicación es la competencia que tiene la misma, ya que hoy en día es muy difícil desbancar a las grandes redes sociales que todos conocemos, por no decir imposible.

Un punto a favor que le daría a mi red social es que al estar en un desarrollo tan inicial se le podría implementar cualquier idea que uno quisiese sin necesidad de comerse mucho la cabeza.

Otro punto a favor que creo que posee mi aplicación es que contiene muchas funciones de las que tiene la aplicación en la que me he inspirado, y que en mi opinión lo único destacable que faltaría por añadir sería que los usuarios pudiesen intercambiar mensajes entre ellos, por otra parte esto se podría implementar posteriormente.

Caso de estudio.

En este caso el punto más débil de mi aplicación es el frontend, el cual tiene un gran margen de mejora, en la anterior entrega ya lo tenía y en este es prácticamente lo mismo, obviando los nuevos botones y funcionalidades que tiene la aplicación, seguramente posteriormente iré modificando y mejorando, pero en esta ocasión, debido a que me en mi caso me ha costado conseguir añadir las nuevas funcionalidades, me ha quitado todo el tiempo, y he decidido centrarme en la parte práctica de la misma, también se pueden añadir algunos endpoints más a la aplicación como ya he comentado en el apartado anterior.

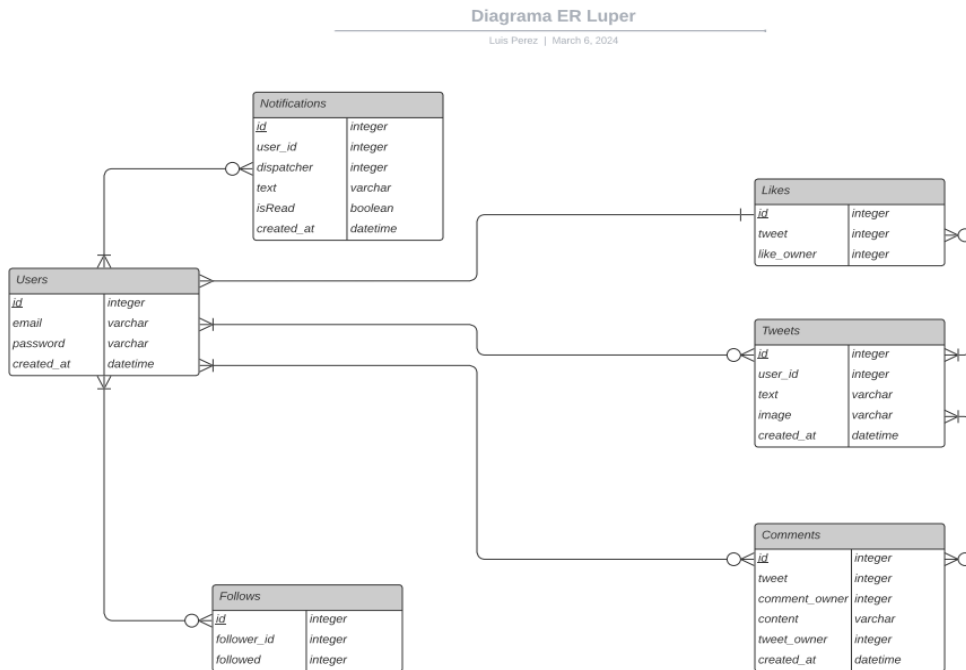
Por otra parte la base de datos ha subido un poco el nivel de complejidad, ya que al añadir las nuevas cosas que se pueden hacer dentro de la aplicación, esto ha requerido una modificación en la base de datos prácticamente completa, con mas tablas y mas campos que añadir, las tablas han sido las siguientes:

- Comments
- Follows
- Likes
- Notifications

Diagramas.

Realizar y explicar diagramas de E-R de la(s) base(s) de datos, diagramas de casos de uso, diagramas de clase, etc. Es MUY importante tener los diagramas hechos, de otra forma ¿cómo sabéis lo que hay que hacer?

Diagrama de Entidad Relación:



Casos de uso:

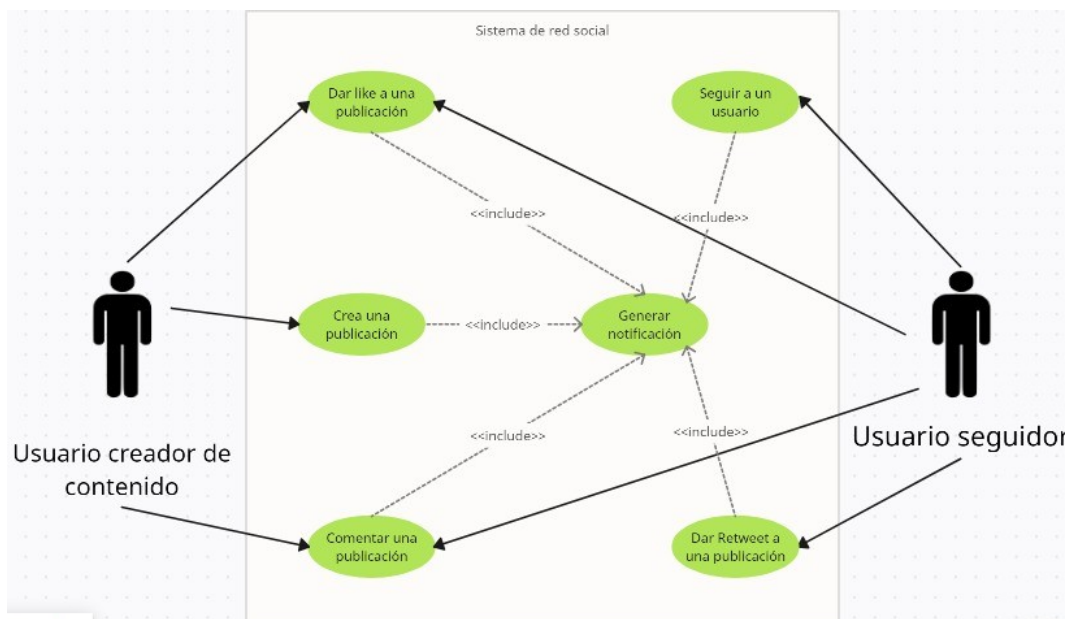
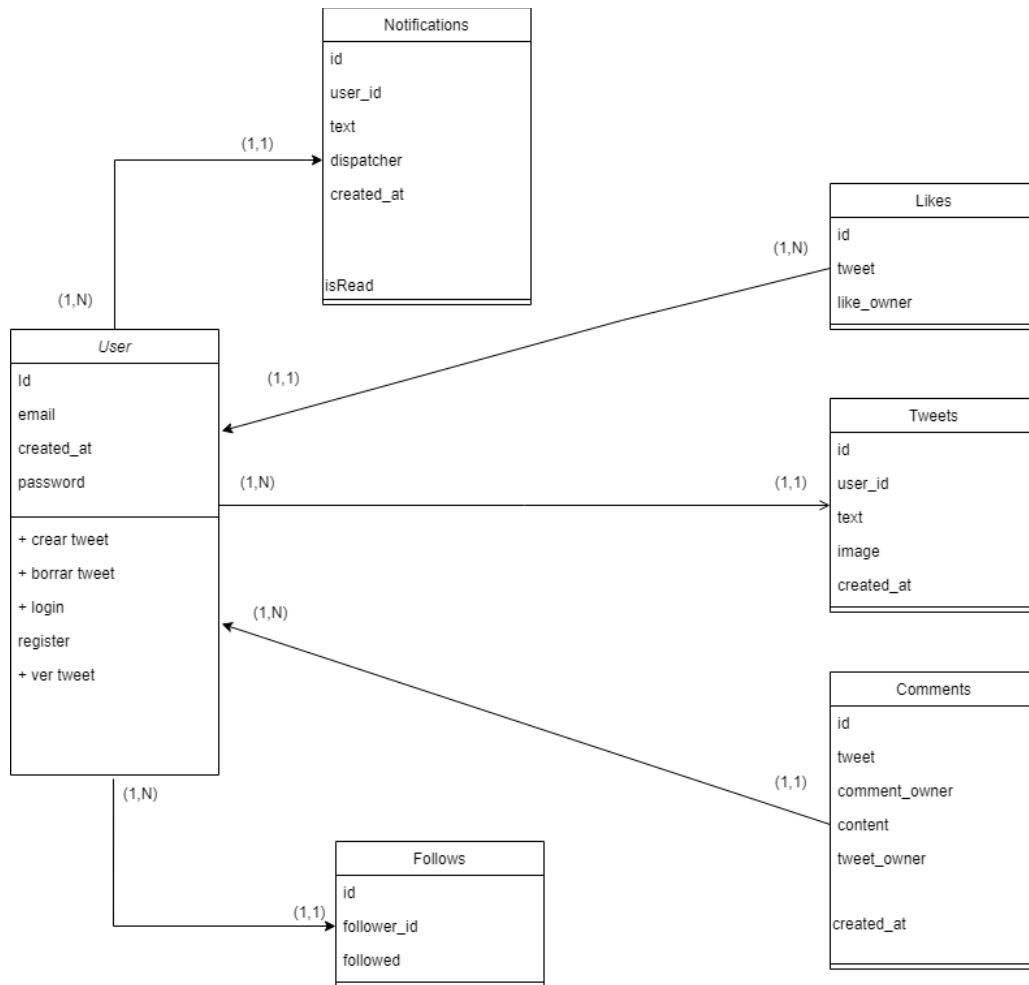
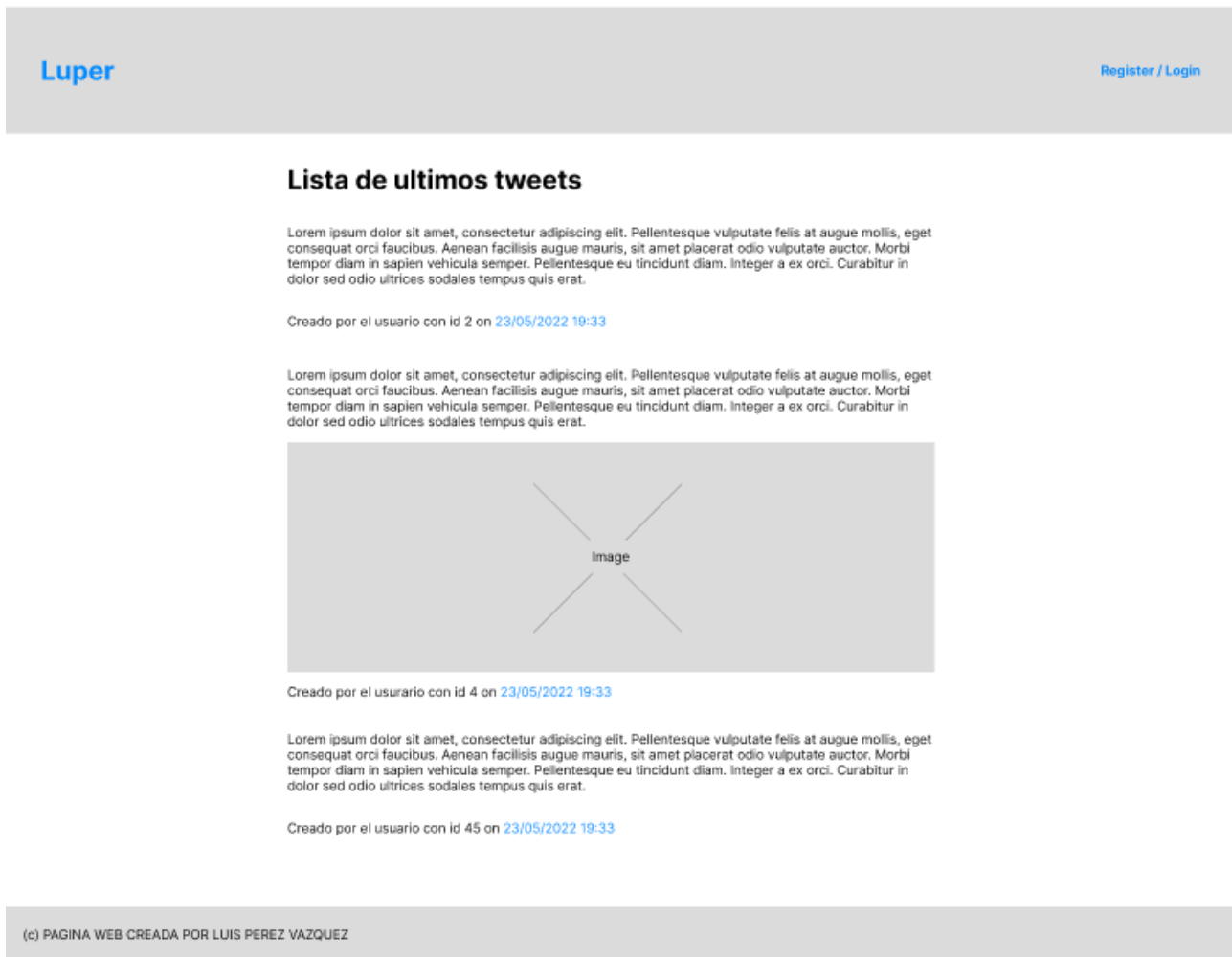


Diagrama de clases:



MockUps en Figma:

Página home:



Página de registro:

Luper

[Register / Login](#)

Registro

Email

Password

Repeat Password

[Registrarse](#)

Página de inicio de sesión:

Luper

Register / Login

Inicio de sesion

Email

Password

Iniciar sesion

(c) PAGINA WEB CREADA POR LUIS PEREZ VAZQUEZ

Página home una vez iniciado sesión:

Luper

NOTIFICACIONES

Has iniciado sesión como luis@gmail.com

Logout

Publicar nuevo Tweet

Text

Image (optional)

Send tweet

Latest Tweets

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque vulputate felis at augue mollis, eget consequat orci faucibus. Aenean facilisis augue mauris, sit amet placerat odio vulputate auctor. Morbi tempor diam in sapien vehicula semper. Pellentesque eu tincidunt diam. Integer a ex orci. Curabitur in dolor sed odio ultrices sodales tempus quis erat.

Añade un comentario

Comentario:

Enviar comentario

Tweet creado por el usuario con id: 2 en la fecha de 6/3/2024, 12:26:31

Dar Like

Retweet

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque vulputate felis at augue mollis, eget consequat orci faucibus. Aenean facilisis augue mauris, sit amet placerat odio vulputate auctor. Morbi tempor diam in sapien vehicula semper. Pellentesque eu tincidunt diam. Integer a ex orci. Curabitur in dolor sed odio ultrices sodales tempus quis erat.

(c) PAGINA WEB CREADA POR LUIS PEREZ VAZQUEZ

Página de información de un tweet:

Luper

Register / Login

Tweet

Dar Like

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque vulputate felis at augue mollis, eget consequat orci faucibus. Aenean facilisis augue mauris, sit amet placerat odio vulputate auctor. Morbi tempor diam in sapien vehicula semper. Pellentesque eu tincidunt diam. Integer a ex orci. Curabitur in dolor sed odio ultrices sodales tempus quis erat.

Añadir un comentario

Enviar comentario

Tweet creado por el usuario con id: 1 en la fecha de 6/3/2024, 14:21:23

Borrar tweet

(c) PAGINA WEB REALIZADA POR LUIS PEREZ VAZQUEZ

Información de un tweet y un usuario:

Luper

NOTIFICACIONES

Has iniciado sesion como [luis@gmail.com](#)

Cerrar sesion

Usuario con email luis@gmail.com

Id del usuario: 1

Registrado el 6/3/2024, 12:21:58

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque vulputate felis at augue mollis, eget consequat orci faucibus. Aenean facilisis augue mauris, sit amet placerat odio vulputate auctor. Morbi tempor diam in sapien vehicula semper. Pellentesque eu tincidunt diam. Integer a ex orci. Curabitur in dolor sed odio ultrices sodales tempus quis erat.

Dar Like

Añadir un comentario

Enviar comentario

Tweet creado por el usuario con id: 1 en la fecha de 6/3/2024, 14:21:23

Borrar tweet

(c) PAGINA WEB REALIZADA POR LUIS PEREZ VAZQUEZ

23

PALETA DE COLORES



#00acee



#d9d9db



#ffffff



#4caf50



#f9f9f9



#3e8e41

TIPOGRAFÍA

HEADER 1

HEADER 2

HEADER 3

Lorem ipsum es el texto que se usa habitualmente en diseño gráfico en demostraciones de tipografías o de borradores de diseño para probar el diseño visual antes de insertar el texto final

GUÍA DE ESTILOS

Desarrollo del proyecto

La decisión mas importante tomada en este proyecto ha sido la de priorizar el backend en vez de el frontend, ya que creo que es el punto fuerte de esta aplicación, por otra parte también pienso, o al menos en mi caso, que es mas fácil modificar el frontend una vez esté acabado el proyecto y se quiera modificar posteriormente, las implementaciones con respecto a la anterior entrega, las he querido hacer de una manera, la cual sea fácil de ver y de identificar para los usuarios, los cuales rápidamente van a saber como funciona la aplicación sin ningún tipo de problemas, a continuación se van a adjuntar una serie de fotografías, enseñando y explicando claramente el funcionamiento de la misma:

The screenshot displays the Luper web application interface. At the top, there is a header bar with the 'Luper' logo on the left, a 'Notificaciones' button in the center, and a user session status on the right indicating 'Has iniciado sesión como luis@gmail.com' with a 'Cerrar sesión' button. The main content area is divided into two primary sections. The first section, titled 'Añadir nuevo tweet', contains a form for creating a new tweet. This form includes a 'Texto' input field, an 'Imagen' section with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'Ninguno archivo selec.', and an 'Enviar tweet' button. The second section, titled 'Ultimos tweets', shows a tweet from a user with ID 1, created on 6/3/2024 at 16:05:31. Below the tweet, there is a 'Dar like' button and a 'Añadir nuevo comentario' section. This section includes a 'Comentario:' input field and an 'Enviar comentario' button. The interface is clean and modern, with a light gray background and blue accents for buttons and links.

Creación de un tweet sin imagen:

Como podemos ver en la imagen, al crear un tweet sin imagen simplemente nos añade el tweets junto al feed donde están los demás tweets

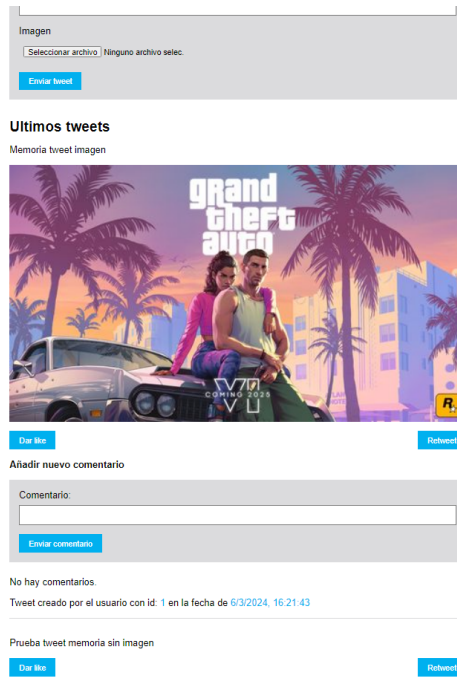
The screenshot displays the Luper web application interface. At the top, there is a header with the 'Luper' logo on the left, a 'Notificaciones' button in the center, and a user login status 'Has iniciado sesión como luis@gmail.com' with a 'Cerrar sesión' button on the right. The main content area is divided into two sections. The first section, titled 'Añadir nuevo tweet', contains a form with a 'Texto' input field (containing 'Memoria tweet imagen'), an 'Imagen' section with a 'Seleccionar archivo' button and a preview of 'gta6.jpg', and an 'Enviar tweet' button. The second section, titled 'Ultimos tweets', shows a tweet by 'Prueba tweet memoria sin imagen' with a 'Dar like' button. Below this is a section for 'Añadir nuevo comentario' with a 'Comentario:' input field and an 'Enviar comentario' button. A message states 'No hay comentarios.' and a tweet is listed as 'Tweet creado por el usuario con id: 1 en la fecha de 6/3/2024, 16:05:31' with a 'Gestionar tweet' button. At the bottom, there is another 'Prueba retweet' section with a 'Dar like' button and another 'Añadir nuevo comentario' section with a 'Comentario:' input field.

Creación de un tweet con imagen:

Como podemos ver una funcionalidad interesante que he implementado ha sido la de que cuando seleccionamos la imagen que queremos poner con el tweet, automáticamente nos crea una previsualización de la misma antes de publicar el tweet.

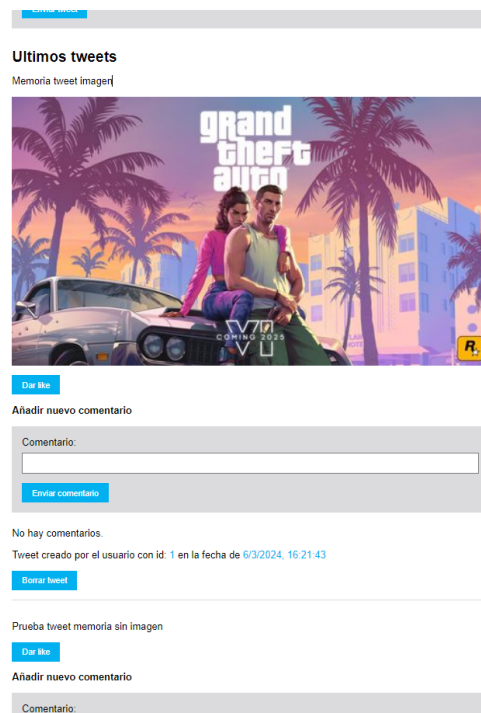
Todo esto si nos fijamos en la parte superior izquierda es con un usuario iniciado, por eso nos permite crear un tweet.

Borrado de tweets:



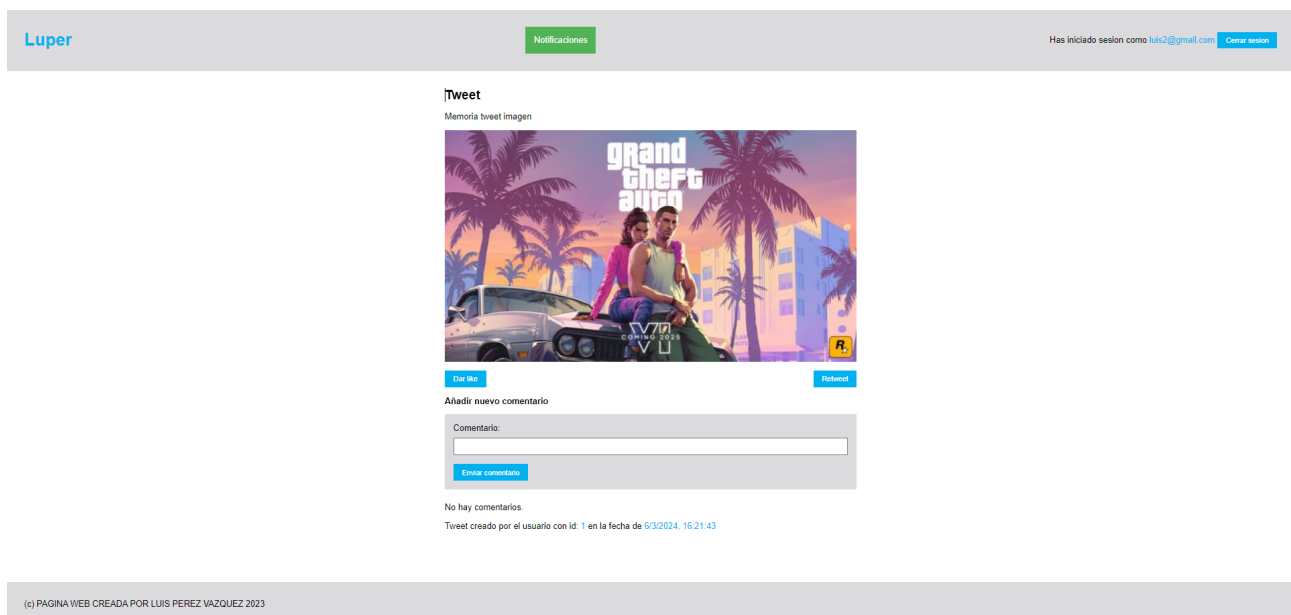
Aquí podemos observar que hemos hecho un login con otro usuario diferente al que ha creado el tweet, y el botón de borrar tweet no aparece ya que no puede borrar un tweet un usuario que no lo ha creado.

A continuación vamos a iniciar sesión con el usuario que si a creado ese tweet, en el cual si que podrá dejarnos borrarlo:



Ver un tweet:

En esta imagen se ve lo que veríamos cuando en la página home, en la lista de tweets, el usuario hace click en la fecha del tweet, re dirigiéndonos automáticamente a la página del tweet.



Ver Perfil de Usuario:

Luper


Notificaciones

Has iniciado sesión como [luis2@gmail.com](#) [Cerrar sesión](#)

Usuario con email: [luis@gmail.com](#) [Seguir](#)

Id del usuario: 1
Registrado el 6/3/2024, 12:21:58

Memoria tweet imagen



[Dar like](#)[Retweet](#)

Añadir nuevo comentario

Comentario:

[Enviar comentario](#)

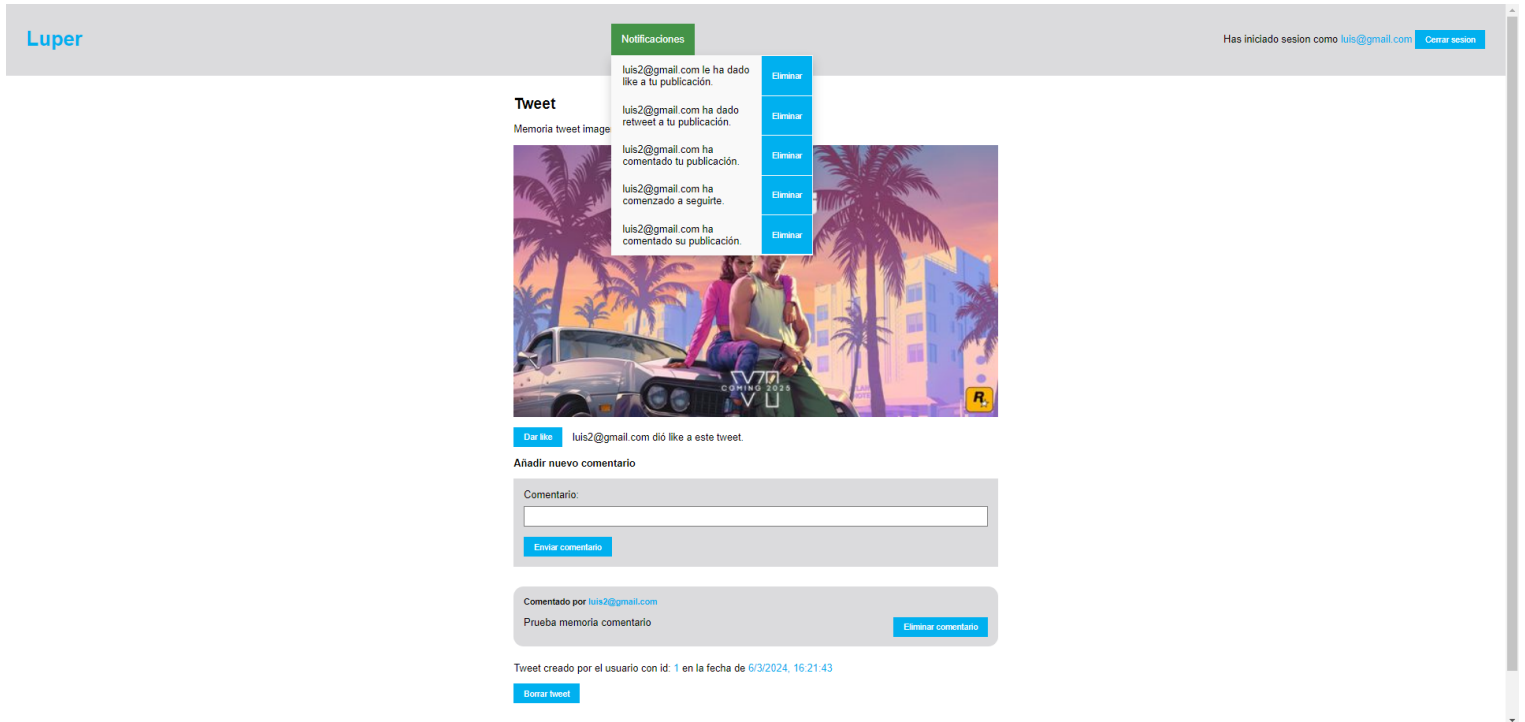
No hay comentarios.

Tweet creado por el usuario con id: 1 en la fecha de [6/3/2024, 16:21:43](#)

Prueba tweet memoria sin imagen

Aquí podemos ver lo que pasaría si en la lista de tweets o en cualquier momento que veamos un tweet y queramos hacer click en el id del usuario que lo creó, automáticamente nos dirige a la página de perfil de usuario, con sus datos correspondientes.

Ver centro de notificaciones:



Aquí mostramos como se verían las notificaciones cuando pasas con el ratón por encima del botón verde que vemos en la fotografía, mostrándonos todo lo sucedido al rededor de nuestra cuenta con la que estamos con sesión iniciada, y con la posibilidad de eliminarla si ya hemos visto esa notificación.

Manual Administrador

Lo primero de todo sería crear una base de datos con el nombre que tiene la de nuestra aplicación, en este caso “proyectofinalliceo” en una instancia de mysql local, como por ejemplo, yo estoy usando MySQLWorkbench.

Configurar el archivo .env con nuestro usuario de MySQLWorkbench y la contraseña que tengamos y que hemos puesto al descargar e instalar la aplicación, posteriormente en la consola ejecutaríamos con MySQLWorkbench iniciado el comando “node db” o también podríamos usar “initDB”.

Para poner en funcionamiento la aplicación, simplemente tendremos que iniciar el backend, primeramente ejecutando en la consola “npm install” para instalar todas las dependencias necesarias para el buen funcionamiento del proyecto, y posteriormente para lanzar la aplicación, ejecutaríamos en la consola también “npm run dev”, y listo la parte del backend estaría funcionando.

Para la parte del frontend, tendríamos que abrir otra ventana de VSCODE, o al menos es de la manera en la que yo lo hago, para abrir la carpeta frontend, y ejecutar en la consola “npm install” para instalar las dependencias como hemos hecho anteriormente y a continuación ejecutaremos en la consola también “npm start”, y listo ya tendríamos la aplicación funcionando.

Viabilidad tecno-económica.

Realizar un análisis de la viabilidad técnico-económica de una aplicación similar a Twitter pero más pequeña implica considerar varios factores clave, tanto desde el punto de vista técnico como económico. Este análisis preliminar ayudará a entender los desafíos y oportunidades que se pueden enfrentar al desarrollar y lanzar la aplicación.

Análisis Técnico

1. Desarrollo de Software: El coste inicial más significativo será el desarrollo de la aplicación, que incluye diseño, programación, pruebas y lanzamiento. Dependiendo de la complejidad y las características específicas que se quiera implementar, se podría necesitar un equipo de desarrolladores, diseñadores UI/UX, y especialistas en seguridad y bases de datos.

- **Coste:** El coste puede variar ampliamente, desde unos pocos miles hasta cientos de miles de euros, dependiendo de si contratas freelancers, una agencia de desarrollo o utilizas un equipo interno.

2. Infraestructura: Se necesitarán servidores y bases de datos para alojar la aplicación y gestionar los datos. Los servicios en la nube como AWS, Google Cloud o Azure ofrecen escalabilidad, pero sus costes varían según el uso.

- **Coste estimado:** Puede empezar siendo relativamente bajo si se aprovechan modelos de pago por uso, pero aumentará con el crecimiento de la base de usuarios.

3. Mantenimiento y Actualizaciones: Además del desarrollo inicial, la aplicación requerirá mantenimiento continuo, actualizaciones y soporte técnico para asegurar su buen funcionamiento y seguridad.

- **Coste anual:** Este puede variar, pero generalmente es un porcentaje del coste de desarrollo inicial, pudiendo estar entre el 15% y el 20%.

Análisis Económico

1. Modelo de Ingresos: Definir cómo generará ingresos la aplicación es crucial. Algunas opciones incluyen publicidad, suscripciones premium, venta de datos de análisis (respetando siempre las leyes de privacidad) o servicios añadidos.

2. Mercado Objetivo: Identificar el mercado objetivo y su tamaño potencial ayudará a estimar los ingresos. Investigar la competencia y las necesidades no cubiertas en el mercado puede revelar oportunidades.

3. Costos de Adquisición de Usuarios: La promoción y el marketing serán necesarios para atraer usuarios a la aplicación. Los costes pueden variar mucho

Proyecto Desarrollo de Aplicaciones Web

dependiendo de la estrategia (publicidad digital, relaciones públicas, marketing de contenido, etc.).

4. Escalabilidad: El modelo económico debe contemplar el crecimiento de la base de usuarios y cómo eso afecta tanto a los ingresos como a los costes operativos. La infraestructura en la nube puede escalar con la demanda, pero los costes también aumentarán.

Viabilidad

Factibilidad Técnica: Con la tecnología actual y un equipo competente, es técnicamente factible crear y mantener una aplicación de microblogging simplificada. La principal consideración será asegurar la escalabilidad y seguridad desde el principio.

Factibilidad Económica: La viabilidad económica dependerá en gran medida de la capacidad para atraer y retener usuarios, así como de el modelo de ingresos. Los costes iniciales pueden ser altos, por lo que es crucial tener un plan claro para alcanzar la rentabilidad.

Conclusión

Lanzar una aplicación similar a Twitter pero más pequeña es viable tanto técnicamente como económicamente, con la planificación y recursos adecuados. Sin embargo, el éxito dependerá de la ejecución, incluyendo el desarrollo de un producto que satisfaga una necesidad del mercado, una estrategia de marketing efectiva para adquirir usuarios y un modelo de negocio que asegure la sostenibilidad financiera a largo plazo.

Análisis DAFO

Un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) puede ofrecer una visión estratégica integral sobre la viabilidad de lanzar una aplicación de microblogging simplificada, similar a Twitter pero más pequeña. Este análisis considera factores internos (debilidades y fortalezas) y externos (amenazas y oportunidades) que pueden influir en el proyecto.

Fortalezas

1. Simplicidad y Usabilidad: Una interfaz más sencilla y fácil de usar puede atraer a usuarios menos técnicos o a aquellos que buscan una alternativa más directa a Twitter.

2. Enfoque Específico: Al centrarse en características específicas o en nichos de mercado, la aplicación puede ofrecer una experiencia más personalizada y relevante.

3. **Agilidad de Desarrollo**: Siendo un proyecto más pequeño, puede adaptarse y evolucionar más rápidamente en respuesta a las necesidades de los usuarios y las tendencias del mercado.

4. **Costes Operativos Iniciales Menores**: Al comenzar a menor escala, los costes de infraestructura y operación pueden ser más bajos, permitiendo una gestión financiera más flexible.

Debilidades

1. **Limitaciones de Recursos**: Menos recursos financieros, humanos y técnicos en comparación con competidores establecidos como Twitter.

2. **Dificultades para Ganar Tracción**: Desafíos en la adquisición de usuarios frente a plataformas más grandes y establecidas.

3. **Riesgos de Escalabilidad**: Posibles dificultades para escalar la tecnología y la infraestructura de manera eficiente si la aplicación experimenta un crecimiento rápido.

4. **Monetización**: Encontrar un modelo de ingresos sostenible sin comprometer la experiencia del usuario puede ser complicado.

Oportunidades

1. **Necesidades de Mercado No Satisfechas**: La posibilidad de dirigirse a segmentos de usuarios descontentos con Twitter o que buscan funcionalidades específicas no disponibles en las plataformas existentes.

2. **Tendencias de Consumo de Medios**: El creciente consumo de contenido digital y la participación en redes sociales ofrece un mercado en expansión.

3. **Innovación Tecnológica**: La oportunidad de implementar nuevas tecnologías (IA, análisis de datos) para mejorar la experiencia del usuario y la eficiencia operativa.

4. **Alianzas Estratégicas**: Posibilidad de formar alianzas con otras plataformas y servicios para aumentar la visibilidad y el alcance.

Amenazas

1. **Competencia Intensa**: La competencia con plataformas establecidas y otras nuevas entrantes que buscan nichos similares.

2. **Cambios en la Regulación**: Nuevas regulaciones en privacidad y seguridad de datos pueden incrementar los costes operativos o limitar ciertas funcionalidades.

3. **Riesgos de Seguridad y Privacidad**: Los ataques cibernéticos y las brechas de seguridad pueden dañar la confianza del usuario y la reputación de la plataforma.

4. **Volatilidad de las Preferencias del Usuario**: Los rápidos cambios en las tendencias de redes sociales y las preferencias de los usuarios pueden hacer que la plataforma pierda relevancia rápidamente.

Este análisis DAFO sugiere que, aunque existen desafíos significativos, especialmente en términos de competencia y adquisición de usuarios, también hay oportunidades claras aprovechando nichos de mercado y tendencias de consumo. La clave para el éxito radicará en construir sobre las fortalezas internas y capitalizar las oportunidades externas, mientras se gestionan activamente las debilidades y amenazas.

Trabajo futuro.

Una de las mejoras que sin duda tendría que hacerse, sería la de que el usuario que crea el tweet, pueda modificarlo una vez ya esté publicado, por otra parte como ya he mencionado anteriormente en varios puntos sería el aspecto del frontend, ya que ahora mismo es muy básico porque le he querido dar importancia a el back, esta lo justo para que pueda usarse y ser intuitivo.

Añadir el poder publicar un tweet con un video también estaría en uno de esos objetivos y la creación de páginas de información, contacto y demás, que estaría bien ponerlas en el header para una mejor navegación y experiencia de usuario.

Así como la creación de una pagina en específico con las personas que sigue un usuario y sus seguidores, y me gustaría también añadir una fotografía de perfil para los usuarios.

Conclusiones.

Personalmente estoy bastante orgulloso de lo que he hecho, no estoy contento con el aspecto gráfico pero bastante contento con el funcionamiento de la API, la parte de la memoria creo que la he mejorado bastante respecto a la anterior que había presentado, y está todo mucho mas claro y ordenado comprado con la anterior.

Me ha llevado bastante esfuerzo y dedicación para poder sacarlo adelante, ya que he tenido que hacer grandes cambios en general.

Estoy sorprendido de haber creado una mini red social, que funcione correctamente.

Creo honestamente que he conseguido los resultados que tenía en mi mente y estoy muy contento de que haya sido así.

Biblioteca de recursos web y referencias.

Listado donde aparecen las diferentes fuentes de información utilizadas en la elaboración del proyecto, correctamente citados.

Primer apellido, I. (a): Título, Editorial*, pp. (...), disponible en:

.....enlace web.....

I: Inicial del nombre.

a: año de publicación.

Título: nombre del libro y del capítulo, o del artículo en caso de ser una publicación de revista.

Editorial*: del libro o nombre de la revista.

pp. (.....): páginas en las que se encuentra la información utilizada.

Enlace web: si es una consulta on-line.

Todas las citas literales de artículos, libros, frases célebres, o similares irán acompañadas de una nota al pie de página indicando la fuente. Esto es extensible a las imágenes, gráficos, tablas, etc. que no sean de elaboración propia por parte del alumno.

Anexos.