

MEMORIA DEL PROYECTO - QUESTIONING

Jose Luis Rivas Sánchez

ÍNDICE

1. Estudio del problema y análisis del sistema.

1.1. Introducción

1.2. Funciones y rendimientos deseados

1.3. Objetivos

1.4. Modelado de la solución

1.4.1. Recursos humanos

1.4.2. Recursos hardware

1.4.3. Recursos software

2. Ejecución de la práctica

2.1. Documentación técnica e implementación de la aplicación

3. Documentación del sistema

3.1. Manual de instalación y configuración de la aplicación

3.2. Manual de usuario

4. Conclusiones finales

4.1. Grado de cumplimiento de los objetivos fijados

4.2. Propuesta de modificaciones o ampliaciones futuras del sistema implementado

1. ESTUDIO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DEL SISTEMA.

1.1. INTRODUCCIÓN.

Questioning es una aplicación web desarrollada en **Angular Standalone**, diseñada como un foro donde los usuarios pueden realizar preguntas, responder y participar en discusiones sobre diversos temas. La aplicación está optimizada para **SSR** mediante **Angular Universal**, lo que permite una mejor indexación en motores de búsqueda y una experiencia más fluida para los usuarios.

El propósito de esta documentación es proporcionar una visión detallada de la estructura, los componentes, los servicios y las consideraciones técnicas del proyecto, garantizando que el equipo de desarrollo y mantenimiento tenga una comprensión clara del sistema.

1.2. FUNCIONES Y RENDIMIENTOS DESEADOS.

Para garantizar una experiencia de usuario óptima y un desempeño eficiente del sistema, **Questioning** debe cumplir con los siguientes objetivos funcionales y de rendimiento:

Funciones Principales:

- **Publicación de Preguntas:** Los usuarios pueden crear nuevas preguntas, proporcionando títulos y descripciones detalladas.
- **Respuestas a Preguntas:** Los usuarios pueden responder preguntas existentes y participar en debates.
- **Votación:** Se debe permitir que los usuarios voten preguntas y respuestas para destacar el contenido más útil.
- **Búsqueda Eficiente:** Implementación de un sistema de búsqueda rápido y preciso basado en palabras clave y filtros.
- **Gestión de Categorías:** Organización de preguntas en categorías temáticas para facilitar la navegación.

1.3. OBJETIVOS

El desarrollo de Questioning tiene como objetivo principal proporcionar una plataforma eficiente y accesible para la creación y discusión de preguntas en un entorno de foro interactivo.

Los objetivos específicos incluyen:

- **Accesibilidad y Usabilidad:** Diseñar una interfaz intuitiva y fácil de usar para usuarios de todos los niveles.
- **Interactividad y Participación:** Facilitar la interacción entre usuarios mediante respuestas, comentarios y votaciones.
- **Optimización de Carga y Rendimiento:** Implementar buenas prácticas para garantizar una experiencia fluida y tiempos de carga rápidos.
- **Escalabilidad del Sistema:** Construir una arquitectura que permita el crecimiento del número de usuarios y contenido sin comprometer el rendimiento.
- **SEO y Visibilidad:** Asegurar que el contenido sea indexado eficientemente por motores de búsqueda para atraer más tráfico a la plataforma.
- **Seguridad y Protección de Datos:** Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información de los usuarios y evitar vulnerabilidades.
- **Modularidad y Mantenibilidad:** Diseñar un sistema flexible y bien estructurado que facilite futuras expansiones y mejoras.

1.4. MODELADO DE LA SOLUCIÓN

1.4.1 RECURSOS HUMANOS

El desarrollo y mantenimiento de la plataforma no ha requerido de más de una persona.

1.4.2 RECURSOS HARDWARE

No hacen falta muchos requerimientos de hardware y la aplicación se puede acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

1.4.3 RECURSOS SOFTWARE

Para acceder a la web se necesita únicamente conexión a internet y un navegador actualizado.

2. EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA

2.1 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN

1. Planificación y Diseño:

- Definición de requisitos y funcionalidades esenciales.
- Diseño de la estructura del sistema y de la interfaz de usuario en Figma.

2. Configuración del Entorno de Desarrollo:

- Instalación de Node.js y Angular CLI.
- Creación del repositorio en GitHub/GitLab y configuración de control de versiones con Git.

3. Desarrollo del Frontend:

- Implementación de componentes en Angular.
- Configuración del enrutamiento (**RouterModule**).
- Aplicación de estilos y mejora de la usabilidad.

4. Desarrollo del Backend (Opcional si aplica):

- Implementación de una API utilizando en este caso APINews.
- Implementación de endpoints para gestionar preguntas, respuestas y usuarios.
- Formularios de seguridad y autenticación.

5. Pruebas y Depuración:

- Pruebas unitarias en los servicios y componentes clave.
- Pruebas de integración para asegurar la comunicación entre frontend y backend.

6. Despliegue y Configuración del Servidor:

- Implementación de Angular Universal para SSR..

7. Monitoreo y Mantenimiento:

- Implementación de herramientas de monitoreo y análisis de errores.
- Corrección de errores y mejoras basadas en la retroalimentación de los usuarios.

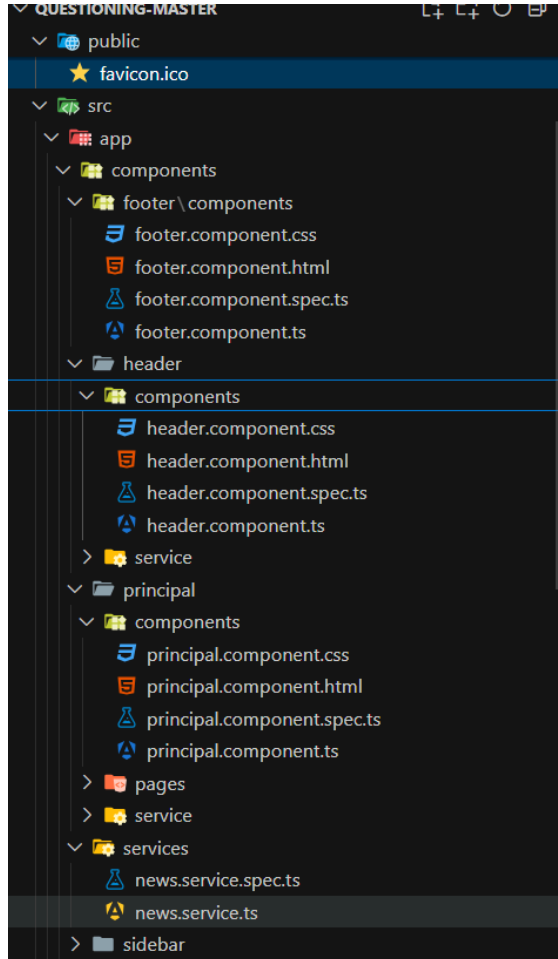
3. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

3.1 Manual de Instalación y Configuración de la Aplicación

1. Clonar el repositorio del proyecto desde GitHub/GitLab.
2. Instalar las dependencias con **npm install**.
3. Configurar el entorno en el archivo **.env**.
4. Iniciar la aplicación con **npm run start**.

Estructura del Proyecto

El proyecto sigue una organización modular dentro de la carpeta `src/app/`, dividiendo sus componentes y servicios de la siguiente manera:



Los principales archivos y directorios incluyen:

- **components/**: Contiene los componentes de la interfaz, como **header** y **footer**.
 - **principal/**: Contiene los componentes principales de la plataforma.
 - **services/**: Incluye los servicios que manejan la lógica de negocio, como **news.service.ts**.
 - **sidebar/** y **pages/**: Secciones adicionales de la aplicación.
-

Integración de la API News

La aplicación Questioning incorpora la API News para obtener y mostrar noticias relevantes dentro de la plataforma. Esto permite que los usuarios accedan a contenido actualizado y relacionado con sus discusiones.

Ubicación y Funcionalidad

- Se encuentra implementada en `src/app/services/news.service.ts`.
- Realiza peticiones HTTP GET a una API externa para obtener noticias basadas en palabras clave.
- Filtra información para mostrar sólo contenido relevante a la comunidad.
- El servicio de noticias se comunica con la API externa.

Configuración Requerida

Para el correcto funcionamiento de la API News, se deben realizar las siguientes configuraciones:

1. Obtener una clave de API en [NewsAPI.org](https://newsapi.org/).
2. Agregar la clave en las variables de entorno (`environment.ts` o `.env`).
3. Verificar que el servicio HTTP está importado en `app.module.ts`.

Requisitos Previos

Antes de instalar la aplicación, asegúrese de contar con:

- Node.js (versión 16 o superior) y npm
- Angular CLI instalado globalmente (`npm install -g @angular/cli`)
- Git para la gestión del código fuente

3.2. MANUAL DE USUARIO

El **Manual de Usuario** de **Questioning** está diseñado para proporcionar una guía completa sobre el uso de la plataforma. A continuación, se detallan las instrucciones para cada funcionalidad principal:

Acceso y Registro

1. Registro de Usuario:

- Visite la página de inicio y haga clic en "Inicio de Sesión", luego en "Registro".
- Complete el formulario con su nombre, correo electrónico y contraseña.
- Haga clic en "Crear cuenta".

2. Inicio de Sesión:

- Ingrese su correo y contraseña en la pantalla de inicio de sesión.
- Haga clic en "Iniciar sesión" para acceder a la plataforma.

Exploración de Contenido

1. Navegación en la Plataforma:

- En la página principal se mostrarán las preguntas más recientes y populares.
- Use la barra de búsqueda en la parte superior para encontrar contenido específico.
- Explore diferentes categorías y etiquetas en la barra lateral.

2. Visualización de Preguntas:

- Haga clic en una pregunta para ver sus respuestas.
- Puede ver los votos y comentarios dejados por otros usuarios.

Publicación de Contenido

1. Crear una Nueva Pregunta:

- Haga clic en el botón "Subir publicación".
- Escriba un título claro y una descripción detallada de su pregunta.
- Seleccione una categoría y agregue etiquetas relevantes.
- Suba un archivo
- Haga clic en "Publicar" para compartir su pregunta.

2. Responder una Pregunta:

- En la página de una pregunta, desplácese hasta la sección de respuestas.
- Escriba su respuesta en el cuadro de texto.
- Haga clic en "Agregar Respuesta" para enviarla.

3. **Comentar en Preguntas y Respuestas:**

- Haga clic en "Responder" debajo de una respuesta.
- Escriba su comentario y haga clic en "Enviar".

Interacción con el Contenido

1. **Votar Preguntas y Respuestas:**

- Haga clic en el botón de "Me gusta" o "No me gusta" para votar preguntas y respuestas.
- Los votos ayudan a destacar el contenido más útil.

4 CONCLUSIONES FINALES.

4.1 Grado de Cumplimiento de los Objetivos Fijados

El proyecto ha logrado implementar una plataforma con las características esenciales de un foro interactivo. Sin embargo, se podría haber implementado una base de datos para que la web fuera realmente funcional.

4.2 Propuesta de Modificaciones o Ampliaciones Futuras del Sistema Implementado

- **Base de Datos:** Implementación de una base de datos para que se pudiera iniciar sesión en ella y poder responder a otra gente real, también para poder subir realmente tus propias publicaciones.
- **Soporte Multilenguaje:** Permitir que los usuarios seleccionen su idioma preferido.
- **Modo Oscuro:** Incorporar una opción de visualización en modo oscuro.
- **Sistema de Reputación:** Introducir un sistema de puntos para recompensar la participación activa de los usuarios.

Este documento proporciona una visión detallada del estado actual del proyecto, facilitando la planificación de mejoras futuras y asegurando que el equipo de desarrollo tenga una referencia clara para la implementación y mantenimiento de **Questioning**.