2022-2024

Campuzano Gonzalez, Liz Laura

Escuelas Salesianas María Auxiliadora

2022-2024

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

***ÍNDICE***

1. Estudio del problema y análisis del sistema
2. Ejecución del proyecto
3. Documentación del sistema
4. Conclusiones
5. Bibliografía
6. ***ESTUDIO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DEL SISTEMA***
7. **INTRODUCCIÓN**

Este proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación de reserva de coches llamada ***iCar*** utilizando ReactJS para el front-end y Spring Boot para el back-end. La aplicación está diseñada para gestionar las reservas de coches con dos roles principales: Administrador y Usuario. El entorno de desarrollo se sitúa en el sector de alquiler de vehículos, ofreciendo una plataforma eficiente para la gestión y reserva de coches.

1. **FUNCIONES Y RENDIMIENTOS DESEADOS**

El sistema busca automatizar y simplificar el proceso de reserva de coches, proporcionando las siguientes funcionalidades:

* Gestión de coches (adición, actualización y eliminación) por parte de los administradores.
* Visualización y cancelación de reservas por parte de los administradores.
* Reserva de coches y visualización de reservas por parte de los usuarios.

1. **OBJETIVOS**

Una vez implementado, el sistema ofrecerá los siguientes servicios:

* Búsqueda y comparación de precios de productos en múltiples supermercados.
* Visualización de promociones y descuentos disponibles.
* Acceso a información detallada sobre las marcas disponibles en cada supermercado.
* Funcionalidades adicionales como guardar productos favoritos y crear listas de compras.

1. **MODELADO DE LA SOLUCIÓN**

**i. Recursos humanos**

* **Desarrolladores Front-end:** Encargados del desarrollo de la interfaz con ReactJS y Redux.
* **Desarrolladores Back-end:** Encargados de la implementación de la lógica del negocio y la gestión de datos con Spring Boot y MySQL.
* **Administradores del sistema:** Encargados del despliegue y mantenimiento de la aplicación.

**ii. Recursos hardware**

* **Servidor de desarrollo:** Para pruebas y desarrollo del sistema.
* **Servidor de producción:** Para el despliegue de la aplicación. Las especificaciones incluyen:
  + Procesador: Intel Xeon o similar
  + Memoria RAM: 16 GB o más
  + Almacenamiento: SSD de 500 GB o más
  + Conexión a internet estable y de alta velocidad

**iii. Recursos software**

* **Front-end:**
  + ReactJS, Redux, Axios
* **Back-end:**
  + Spring Boot, Spring Security, JPA, Hibernate
* **Base de datos:**
  + MySQL
* **Herramientas adicionales:**
  + Node.js, npm o yarn, JDK 11 o superior

1. ***EJECUCIÓN DEL PROYECTO***
2. **ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

Se adjunta la documentación técnica que incluye:

* Código fuente del proyecto.
* Ficheros de configuración.
* Características técnicas del sistema.
* Capturas de pantalla de la aplicación.

1. **IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN**

La implementación incluye el desarrollo de la interfaz con ReactJS y la lógica del negocio con Spring Boot. Además, se configuró una base de datos MySQL para almacenar la información de las reservas y los coches.

1. ***DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA***
2. **MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN**

**Requisitos previos:**

* Node.js
* npm o yarn
* JDK 11 o superior
* MySQL

**Pasos de instalación:**

1. Clonar los repositorios del proyecto.
2. Configurar el entorno de desarrollo:
   * Instalar dependencias front-end: npm install o yarn install.
   * Configurar la base de datos en MySQL.
   * Ejecutar el servidor back-end: ./mvnw spring-boot:run.
   * Ejecutar el servidor front-end: npm start o yarn start.
3. **MANUAL DE USUARIO**

**Para usuarios:**

1. Registrarse o iniciar sesión.
2. Navegar por los coches disponibles.
3. Realizar una reserva.
4. Ver sus reservas.

**Para administradores:**

1. Iniciar sesión con credenciales de administrador.
2. Acceder al panel de administración.
3. Gestionar coches (añadir, actualizar, eliminar).
4. Ver y cancelar reservas.
5. ***CONCLUSIONES***
6. **GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS FIJADOS**

El sistema ha cumplido con los objetivos propuestos, proporcionando una plataforma funcional para la reserva y gestión de coches con diferenciación clara de roles y funcionalidades.

1. **PROPUESTA DE MODIFICACIONES O AMPLIACIONES FUTURAS**

Se proponen las siguientes mejoras:

* Implementación de notificaciones por correo electrónico para confirmaciones y recordatorios de reservas.
* Integración de un sistema de pagos en línea para las reservas.
* Mejora de la interfaz de usuario para una experiencia más intuitiva y atractiva.

Este esquema proporciona una estructura clara y detallada para la memoria del proyecto, asegurando que todas las partes requeridas estén cubiertas adecuadamente.

1. ***BIBLIOGRAFÍA***

Se incluirá una lista de referencias bibliográficas utilizadas durante el desarrollo del proyecto.

* Stack Overflow
* GitHub Copilot
* Youtube