

GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
CURSO: 2º A
AÑO ACADÉMICO 2022/2023

MEMORIA DEL PROYECTO "UCM RAILS"

GRUPO 8
TRABAJO IS2



FACULTAD DE INFORMÁTICA UCM

PROFESORA: MARTA LÓPEZ FERNÁNDEZ

DANIEL LÓPEZ ESCOBAR
ALBA OLMO GÓMEZ
GERMÁN BRAVO SÁNCHEZ
BIAO CHEN WENG
DIEGO LINARES ESPÍLDORA
SALMA EL KASOUARI QESSOURI
JIMENA CORDERO CONTRERAS

Memoria del Proyecto:

UCM Rails

Índice

Índice	2
Resumen del Software Desarrollado	3
Motivación	4
Alcance	4
Organización del Proyecto	4
Conclusiones	4
Objetivos alcanzados y Lecciones aprendidas	4
Descripción del trabajo realizado por cada integrante del equipo.	4

Resumen del Software Desarrollado

Para la documentación previa al desarrollo del diseño de la aplicación hemos utilizado diagramas ilustrativos como apoyo para entender la propuesta presentada por el cliente, como los diagramas de secuencia y los distintos diagramas de clase, lo cual se ha llevado a cabo con la herramienta *Modelio*.

En cuanto al diseño, nos hemos basado en las clases sobre la arquitectura multicapa impartidas en la asignatura, por lo que hemos dividido el código en 3 módulos: integración, negocio y presentación. En el módulo de integración incluimos los ficheros DAO, en el de negocio se incorporan los archivos SA y los Transfer, y en el de presentación desarrollamos lo referido a la interfaz gráfica a través de la cual el usuario puede hacer uso de las funcionalidades de la aplicación. Por último, hemos creado una carpeta "Utils", donde incluimos clases que hemos necesitado en el transcurso del proyecto, tales como "Fecha" y "Pair". Hemos escogido Eclipse como entorno de programación debido a su buena compatibilidad con *Modelio* y con *MySql*.

Motivación

El proyecto viene motivado por la necesidad de aprender a hacer uso de herramientas de desarrollo de software para gestionar un buen proceso de creación en un equipo más grande de lo que estamos habituados.

Para ello queríamos ocuparnos de un programa que al menos nos fuera familiar (como lo es una aplicación de compra-venta de viajes) con el fin de acercarnos a un proceso de desarrollo de software real. Así pues, simplificando las aplicaciones de transporte de las que hacemos uso, planteamos el proyecto *UCM Rails*, que implementa funcionalidades básicas tanto de administrador como de cliente.

Alcance

La aplicación está enfocada a un cliente cuya empresa busque un solo programa desde el cual pueda gestionar la compra de billetes (por parte de sus propios clientes) y la disposición de estos, así como la gestión de rutas ferroviarias (por parte de los encargados del cliente), simplificando de esta manera el software de la empresa.

Organización del Proyecto

Para su entrega disponemos de 3 repositorios divididos en documentación, gestión del proyecto en *Modelio* y código.

En el repositorio de documentación encontramos:

- La memoria del proyecto.
- El documento de especificación de requisitos.

En el repositorio de gestión del proyecto en *Modelio* encontramos:

- Los diferentes diagramas de clases:
 - El modelo de dominio.
 - El diagrama de clases detallado de cada subsistema.
 - El diagrama de clases de cada subsistema (visión 3 capas).
- Los diagramas de secuencia.

En el repositorio de gestión de código encontramos:

- El código de la aplicación.
- Las pruebas *JUnit* realizadas al proyecto en la fase final de pruebas para comprobar la funcionalidad.

Conclusiones

Objetivos alcanzados y Lecciones aprendidas

Tras el esfuerzo empleado tanto en la organización del equipo como en la documentación necesaria para el desarrollo del proyecto, y el tiempo invertido en pulir el alcance esperado del concepto de este, la aplicación *UCM Rails* es consistente dentro de sus especificaciones.

Gracias al trabajo aprendimos a utilizar herramientas que necesitaremos en un futuro tales como *MySQL*, *Modelio*, *Netbeans*, *Eclipse* e *IntelliJ*, así como a seccionar un código haciendo uso de arquitecturas multicapas que ayudan al reparto del trabajo y al desarrollo de este.

En primer lugar, nos parece muy importante destacar el valor de la colaboración en equipo. Aunque en algunos momentos ha habido falta de comunicación, el hecho de que cuando nos hemos puesto todos a trabajar juntos hemos sido muy eficientes y nos hemos entendido a la perfección indica que cada miembro ha sido capaz de aportar sus habilidades y conocimientos de manera efectiva y enriquecedora para el proyecto.

Otra lección importante aprendida en este proyecto es la importancia de la comunicación efectiva. Aunque ha habido momentos en los que la comunicación ha sido costosa, es esencial asegurarse de que todos los miembros del equipo estén informados y alineados en cuanto a los objetivos y tareas a realizar. Esto puede lograrse a través de una comunicación clara y frecuente, lo que permitirá a todos estar al tanto de los avances y cambios en el proyecto.

Asimismo, el hecho de que se hayan unido distintos conocimientos de cada uno de los integrantes indica la importancia de tener un equipo diverso en términos de habilidades y conocimientos. Cada miembro del equipo pudo aportar sus destrezas y habilidades específicas para el bien común, lo que permitió la realización de un proyecto exitoso y completo.

Otra lectura reseñable es la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad. En un proyecto de software, los requisitos pueden cambiar rápidamente, y el equipo debe estar preparado para reajustar el enfoque y, en consecuencia, el trabajo.

En resumen, la colaboración en equipo, la comunicación efectiva y la diversidad de habilidades y conocimientos son elementos clave para el éxito de cualquier proyecto.

El desarrollo de software profesional exitoso implica un ambiente de trabajo productivo y un flujo continuo comunicativo, por lo que la educación enfocada en el reparto eficiente del trabajo es necesaria para nuestra formación.

Descripción del trabajo realizado por cada integrante del equipo.

Sección	Encargado
Coordinación código	Daniel López Escobar
Coordinación equipo	Jimena Cordero Contreras

Integración	Alba Olmo Gómez, Jimena Cordero Contreras
Presentación	Salma El Kasouari Qessouri, Diego Linares Espildora
Negocio	Biao Chen Weng, Germán Bravo Sánchez
Documentación y maquetación	Alba Olmo Gómez, Jimena Cordero Contreras, Daniel
Diagramas de Secuencia	Biao Chen Weng
Diagramas de clases	Todo el equipo
Pruebas	Daniel López Escobar
Especificación de Requisitos	Todo el equipo
Gestión Base de Datos	Daniel López Escobar