Índice

Índice de figuras

Índice de cuadros

Agradecimientos

Me gustaría dar agradecimientos a mi familia y facultad, ya que sin ellos esto no habría sido posible nada de estos.

Es importante agradecer también a CIC Consulting Informático por permitirme la oportunidad de realizar el desarrollo del proyecto en su empresa, sin olvidarme de mis compañeros de LUCA, que han sido un gran apoyo durante el mismo..

Para finalizar, me gustaría gradecer a mi mentor Pablo, por guiarme durante el desarrollo del proyecto con eficacia y ayudarme a afrontar este trabajo de fin de grado.

Resumen

Las empresas actuales utilizan ya no un único sistema de información que de soporte a sus procesos de trabajo, sino un ecosistema de sistemas información que dan soporte a diferentes procesos de negocio ejecutados dentro de dicha organización. Como consecuencia de esta nueva situación, cuando un usuario quiere obtener una información concreta cuyos datos residen en varios de estos sistemas, necesita acceder a cada uno de estos sistemas, extraer de cada sistema la información que precisa, filtrarla y unificarla para finalmente obtener los datos requeridos.

Por ejemplo, una tienda de electrodomésticos podría tener sistemas informáticos diferentes para el departamento de atención al cliente, para el departamento técnico de postventa y para el departamento de compras y adquisiciones.Por tanto, para conocer el estado actual de una reparación, podríamos necesitar:

- Acceder al primer sistema para obtener el identificador de la incidencia y en qué fase de su gestión se encuentra.
- Comprobado que la incidencia está actualmente en reparación, recuperaríamos otro sistema el estado detallado de la reparación, comprobando que está a la espera de una pieza.
- Finalmente accederíamos al sistema de compra y adquisiciones para comprobar cuando está prevista la entrega de dicha pieza. Los sistemas de almacenamiento de la información puede ser diversos, incluyendo desde un servicio web, una base de datos relacional, un repositorio de ficheros accesible vía FTP o una base de datos NoSQL.

El objetivo de este proyecto es facilitar dicho proceso de composición al usuario mediante el desarrollo de un mecanismo gráfico para la especificación de estos procesos de composición de consultas.

Palabras clave:

Preface

Keywords:

1. Introducción

En los últimos años, el volumen de datos que una empresa o entidad necesita y/o es capaz de gestionar o manipular, aumenta de forma vertiginosa. Además del volumen de datos a manipular, nos damos cuenta de que para acceder a lo diversos datos es necesario muchas veces establecer comunicaciones con los diversos recursos existentes para alcanzar el objetivo.

Con el objeto de facilitar este proceso de recuperación de información almecenada en sistemas y fuentes de datos hetereogéneas, dentro de la empresa CIC, se está desarrollando una aplicación denominada LUCA. Para facilitar este proceso de recuperación de información, LUCA proporciona un lenguaje común para todas las fuentes de datos a unificar, permitiendo al usuario abstraerse de los detalles de cada fuente.

Actualmente LUCA proporciona mecanismos o abstracciones para permitir al usuario recuperar de manera uniforme información de diferentes fuentes de datos. Utilizando el ejemplo anterior, LUCA actualmente propociona mecanismos para recuperar información, de la misma forma y mediante las mismas primitivas, de los tres sistemas previamente descritos, aunque sus sistemas de almacenamiento sean radicalmente diferentes.

No obstante, LUCA actualmente sólo es capaz recuperar información de una única fuente de datos a la vez. Por tanto, cuando es necesario combinar información procedente de distintas fuentes, tal como ocurre en el ejemplo descrito, el propio usuario es el que debe realizar dicho proceso de composición, ejecutando cada consulta a mano, y utilizando las salidas de cada una de ellas como las entradas de las siguientes.

El objetivo de este proyecto es facilitar dicho proceso de composición al usuario mediante el desarrollo de un mecanismo gráfico para la especificación de estos procesos de composición de consultas.

Dado que la empresa solicita que este editor gráfico sea utilizable vía web, se desarrollará utilizando la librería gráfica Javscript Go.JS y el framework Vaadin.

2. Ingeniería de Requisitos

3. Análisis y documentación

3.1. GO.JS

Figura 1: Framework GO.JS

3.1.1. ¿Qué es GO.JS?

GoJS es una biblioteca de JavaScript con múltiples funciones para implementar diagramas interactivos personalizados y visualizaciones complejas en navegadores y plataformas web modernos.

3.1.2. ¿Porqué GO.JS?

GoJS facilita la construcción de diagramas de JavaScript de nodos, enlaces y grupos complejos con plantillas y diseños personalizables.

3.1.3. Características

GoJS ofrece muchas características avanzadas para la interactividad del usuario, tales como arrastrar y soltar, copiar y pegar, edición de texto en el lugar, información sobre herramientas, menús contextuales, diseños automáticos, plantillas, vinculación y modelos de datos, administración de estado transaccional y deshacer, paletas , vistas generales, controladores de eventos, comandos y un sistema de herramientas extensible para operaciones personalizadas.

3.1.4. Explicación

GoJS ofrece muchas características avanzadas para la interactividad del usuario, tales como arrastrar y soltar, copiar y pegar, edición de texto en

el lugar, información sobre herramientas, menús contextuales, diseños automáticos, plantillas, vinculación y modelos de datos, administración de estado transaccional y deshacer, paletas , vistas generales, controladores de eventos, comandos y un sistema de herramientas extensible para operaciones personalizadas.

3.2. Vaadin

4. Diseño Arquitectónico

5. Implementación

6. Pruebas

7. Introducción

8. Sumario