**To do it**

Adrian Camilo Castillo

Sofia Burbano Bastidas

Esneyder Ibarra Rosero

Universidad Mariana

Ingenieria de Sistemas

Estructura de Datos I

25/10/2023

Introducción

En el desarrollo de este proyecto se hizo un enfoque en el tema de listas enlazadas aplicadas en un sistema de tareas, donde se implementó Java Web, Maven, Apache Tomcat, el cual cumple la función de almacenar y gestionar lista de tareas de usuarios además de la navegación.

Tambien se agregaron requerimientos funcionales los cuales fueron de utilidad para hacer que el sistema de tareas sea mas funcional además de optimo, se expondrá brevemente capturas del sistema en funcionamiento para dar una guía de usuario, asi como el detalle de cada aspecto relevante en este escrito.

**Desarrollo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Problema: Sistema de Gestión de Tareas (To-Do List)**  **Descripción del Problema:**  Imagina que deseas desarrollar un sistema de gestión de tareas (To-Do List) en el que los usuarios puedan crear, ver, editar, eliminar, buscar, ordenar y agregar opcionalmente sus tareas. Debes implementar esta aplicación utilizando Java web con Maven y Apache Tomcat y utilizar una estructura de datos de **lista simplemente enlazada** para almacenar y gestionar las tareas de los usuarios.  **Requisitos Funcionales:**   |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF1** | **Registro de Usuarios** | | **Entradas** | Cedula  Correo electronico de Usuario  Contraseña | | **Descripción** | Los usuarios deben poder registrarse en la aplicación proporcionando un nombre de usuario y una contraseña. | | **Resultado** | Usuario registrado en el sistema |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF2** | **Inicio de Sesión** | | **Entradas** | Correo electronico de Usuario  Contraseña | | **Descripción** | Los usuarios registrados deben poder iniciar sesión en la aplicación utilizando sus credenciales | | **Resultado** | Usuario autenticados en el sistema |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF3** | **Creación de Tareas** | | **Entradas** | Id  Titulo  Descripción  Fecha de vencimiento  Opcionales: Agregar despues de, Agregar antes de, Agregar primero y Agregar ultimo. | | **Descripción** | Los usuarios autenticados deben poder crear nuevas tareas con especificaciones opcionales en el orden de las tareas. | | **Resultado** | Tarea creada en el sistema |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF4** | **Visualización de Tareas** | | **Entradas** | N/A | | **Descripción** | Los usuarios deben poder ver una lista de sus tareas pendientes, mostrando el id, título, descripcion y la fecha de vencimiento de cada tarea. | | **Resultado** | Listado de tareas desplegado |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF5** | **Edición de Tareas** | | **Entradas** | id | | **Descripción** | Los usuarios deben poder editar el título, la descripción o la fecha de vencimiento de una tarea existente. | | **Resultado** | Datos de la tarea editados |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF6** | **Eliminación de Tareas** | | **Entradas** | id | | **Descripción** | Los usuarios deben poder eliminar tareas que ya no deseen mantener en su lista. | | **Resultado** | Datos de la tarea eliminados |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF7** | **Busqueda de Tareas** | | **Entradas** | id | | **Descripción** | Los usuarios deben poder buscar tareas por su id en la lista de tareas y mostrar su informacion en una ventana emergente. | | **Resultado** | Datos de la tarea mostrados en pantalla. |  |  |  | | --- | --- | | **Nombre RF8** | **Ordenar Tareas** | | **Entradas** | id  Fecha de vencimiento | | **Descripción** | Los usuarios deben poder ordenar la lista de manera ascendente, descendente segun su id de igual manera ordenar segun la fecha de vencimiento. | | **Resultado** | La lista de tareas se ordenó segun el boton seleccionado. |   Requisitos Técnicos:  1. Utilizar Java para la lógica de negocio.  2. Almacenar las tareas de los usuarios utilizando una estructura de datos de lista simplemente enlazada.  3. Implementar una interfaz de usuario web utilizando tecnologías como HTML, CSS y JSP (JavaServer Pages).  4. Utilice Boostrap para darle una mejor presentación a su trabajo  4. Utilizar Maven para la gestión de dependencias y la construcción del proyecto.  5. Desplegar la aplicación en un servidor Apache Tomcat.  6. Implementar la gestión de sesiones para mantener a los usuarios autenticados.  7. Proporcionar una capa de persistencia para almacenar los datos de usuario y las tareas pendientes (manejo de archivos).  Este proyecto te permitirá aplicar tus conocimientos en estructuras de datos de lista simplemente enlazadas para crear un sistema funcional de gestión de tareas. Puedes expandir este proyecto agregando características adicionales, como la capacidad de marcar tareas como completadas o la asignación de tareas a categorías específicas.  **Imagen referencial del Proyecto**    Ilustración 1 Ventana de inicio de sesión Ilustración 2 Ventana de registro    Ilustración 3 Ventana sistema de tareas  **Link directo del diagrama de clases realizado en Draw.io**  [**https://drive.google.com/file/d/12MrBKnT4sG44hsSpMfI7GxG7PJ9oSxU5/view?usp=sharing**](https://drive.google.com/file/d/12MrBKnT4sG44hsSpMfI7GxG7PJ9oSxU5/view?usp=sharing)  **Imagen referencial del diagrama de clases**  **C:\Users\esney\AppData\Local\Packages\5319275A.WhatsAppDesktop_cv1g1gvanyjgm\TempState\8C54A7FC28E51F7848876A4A90FBF0B2\Imagen de WhatsApp 2023-10-25 a las 22.55.54_daef6b12.jpg** |