

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE SOFTWARE (ISWD633) TEMA: DOCUMENTACIÓN DE DISEÑO GRUPO: CODE FORGE

Integrantes:

- ANGEL VLADIMIR CABEZAS JACOME
- ATIK AMILCAR TUQUERREZ FLORES
- DARIO ANDRES PALMA MERA

Carrera: Ingeniería de Software

Grupo: GR2SW

Fecha de entrega: 01/12/2024

Índice de Contenido

1. OBJETIVOS	2
2. Descripción Funcional.....	2
3. Funciones Principales	2
3.1 Gestión de Acciones:	2
3.2 Validación de Datos	2
3.3 Integración con API Externa	2
3.4 Gestión de Usuarios.....	2
3.5 Interacción con Base de Datos	2
4. Interfaz de Usuario.....	2
4.1 Diseño General.....	2
4.2 Pantallas Principales:	2
5. Hitos	4
6. Timeline	4
7. Soluciones Actuales y Propuestas	4
7.1 Soluciones Actuales	4
7.2 Propuestas de Mejora	5

1. OBJETIVOS

- Ofrecer una herramienta funcional para gestionar acciones y realizar cálculos financieros relacionados.
- Integrar la funcionalidad con datos en tiempo real mediante una API externa.
- Garantizar la validación y manejo correcto de datos para evitar errores.
- Proveer una experiencia de usuario intuitiva y accesible.
- Permitir el ordenamiento y resumen de acciones compradas.
- Facilitar la exportación de datos a Excel.

2. Descripción Funcional

El programa es un sistema de gestión de acciones financieras para usuarios. Permite a los usuarios realizar compras, ver detalles de las mismas y obtener información actualizada sobre los valores de las acciones mediante una API externa (Alpha Vantage). Además, el sistema cuenta con funcionalidades avanzadas como el ordenamiento de registros, la consolidación de datos y la exportación de información a archivos Excel.

3. Funciones Principales

3.1 Gestión de Acciones:

- Registrar compras de acciones mediante un formulario.
- Visualizar las acciones registradas en una tabla.
- Mostrar todas las compras realizadas por un usuario.
- Calcular el valor actual, las ganancias o pérdidas y el porcentaje de rendimiento de las acciones.

3.2 Validación de Datos:

- Verificar que las fechas sean válidas (no futuras).
- Validar valores y cantidades ingresadas para asegurar que sean positivos y correctos.

3.3 Integración con API Externa:

- Obtener el precio actual de una acción en tiempo real.
- Verificar la existencia de empresas mediante una búsqueda en la API.

3.4 Gestión de Usuarios:

- Autenticación de usuarios a través de un sistema de login y registro .
- Manejo de usuarios para acceder a las funcionalidades del sistema.

3.5 Interacción con Base de Datos:

- Almacenamiento y recuperación de compras en una base de datos relacional.
- Uso de tablas para mostrar información al usuario de manera visual.

3.6 Ordenamiento y resumen de acciones:

- Ordenar acciones de manera lexicográfica por nombre.
- Ordenar ascendente y descendientemente por el equivalente en dólares de la ganancia/pérdida.
- Generar un resumen consolidado que incluya:
 - Nombre de la acción.
 - Cantidad total comprada.
 - Valor total en USD.
 - Precio de costo promedio.
 - % de ganancia/pérdida.
 - Equivalente en dólares.

3.7 Exportación de Datos:

- Permitir la exportación de datos del portafolio de acciones a un archivo Excel.
- Incluir en el archivo los valores de las acciones, compras realizadas y cálculos de rendimiento.

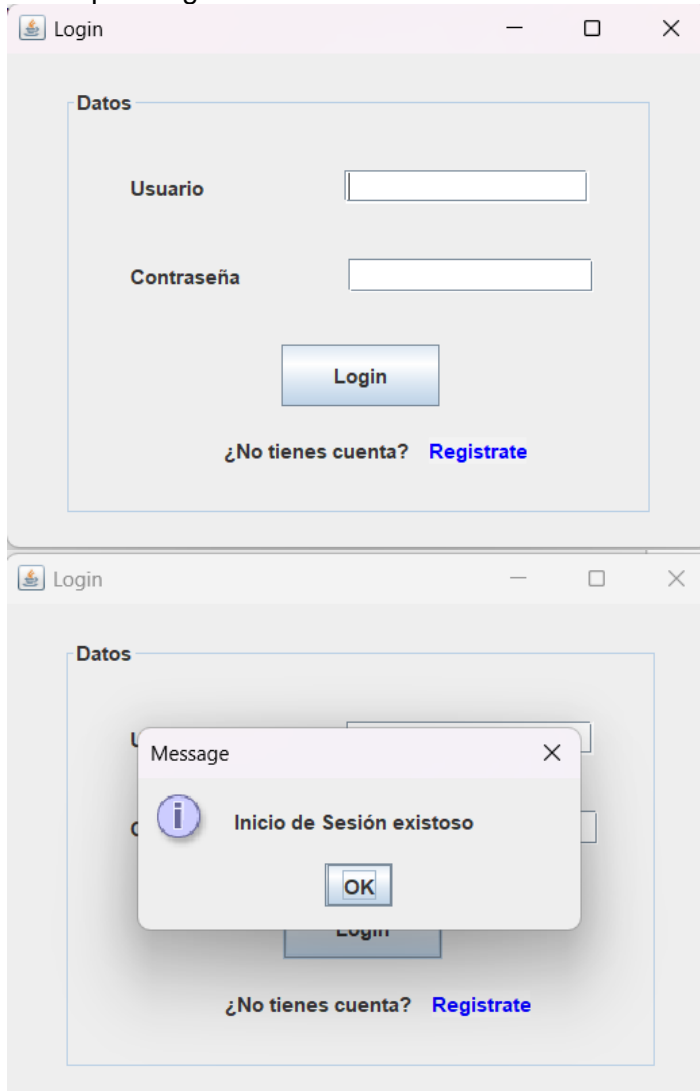
4. Interfaz de Usuario

4.1 Diseño General

- Dividido en ventanas específicas para cada funcionalidad principal.
- Las interfaces incluyen botones y áreas de texto intuitivas, con una estructura clara para el usuario.

Pantallas Principales

- Campos para ingresar usuario y contraseña.
- Botón para iniciar sesión.
- Botón para registrarse



The image displays two sequential screenshots of a web application's login interface. The top screenshot shows a window titled 'Login' with a form containing two input fields labeled 'Usuario' and 'Contraseña', a 'Login' button, and a link that says '¿No tienes cuenta? [Registrate](#)'. The bottom screenshot shows the same window, but with a modal message box overlaid on top. The message box is titled 'Message' and contains an information icon, the text 'Inicio de Sesión exitoso', and an 'OK' button. The background form is partially obscured by the modal.

- Gestión de Acciones
 - Tabla para visualizar acciones registradas.
 - Botón para registrarse una acción.
 - Botón para exportar las acciones en Excel.
 - Botón para obtener un resumen.
 - Botón para ordenar.

MENÚ

Gestion de Acciones Bolsa de Valores

ID	ID Usuario	Nombre	Fecha Compra	Cantidad	Valor	Valor Actual	G - P	(G - P)%
1	1	ACNB	2025-02-04	10	3.0	40.73	404.3	13476.67
2	1	ACU	2025-02-03	4	5.0	35.15	135.6	2712.0
3	1	ACN	2025-02-05	3	12.0	391.62	1162.85	9690.38

Registrar

Exportar Excel

Resumen

Ordenar

Alfabético

- Registro de Nueva Acción
 - Formulario para ingresar detalles como ID de usuario, nombre, fecha, cantidad y valor.
 - Botón para guardar el registro.
 - Botón para volver a gestión de acciones.

Registro

Nueva Acción

ID Usuario

Nombre

Fecha de Compra (YYYY-MM-DD)

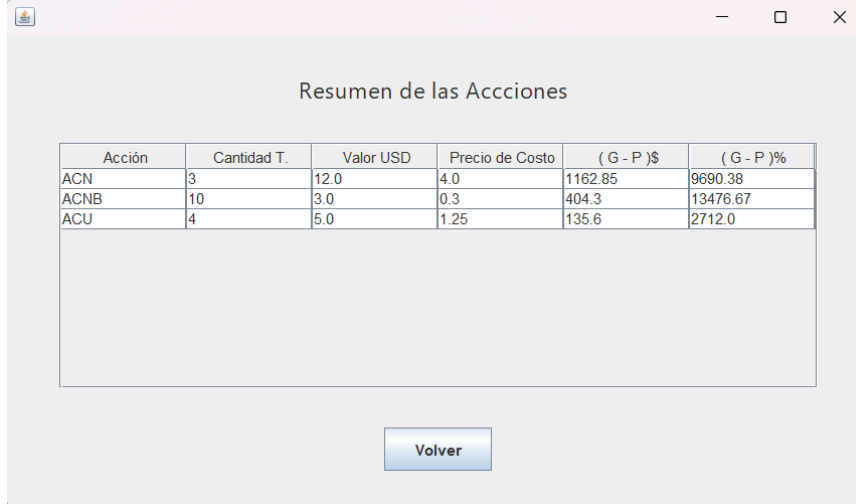
Cantidad Entero +

Valor

Guardar

Volver

- Detalles de la Acción
 - Muestra información completa sobre una acción, incluyendo cálculos como valor actual, ganancia/pérdida absoluta y porcentual.
 - botón para volver a gestión de acciones



Resumen de las Acciones

Acción	Cantidad T.	Valor USD	Precio de Costo	(G - P)\$	(G - P)%
ACN	3	12.0	4.0	1162.85	9690.38
ACNB	10	3.0	0.3	404.3	13476.67
ACU	4	5.0	1.25	135.6	2712.0

Volver

5. Hitos

1. Configuración Inicial del Proyecto

- Preparar el entorno de desarrollo en Java.
- Configurar la base de datos MySQL con las tablas necesarias.

2. Implementación de Funcionalidades

- Implementar registro de acciones.
- Desarrollar la funcionalidad de visualización en tablas.
- Crear cálculos financieros básicos.

3. Diseño e Implementación de la Interfaz

- Diseñar las pantallas para login, registro, y visualización de acciones.

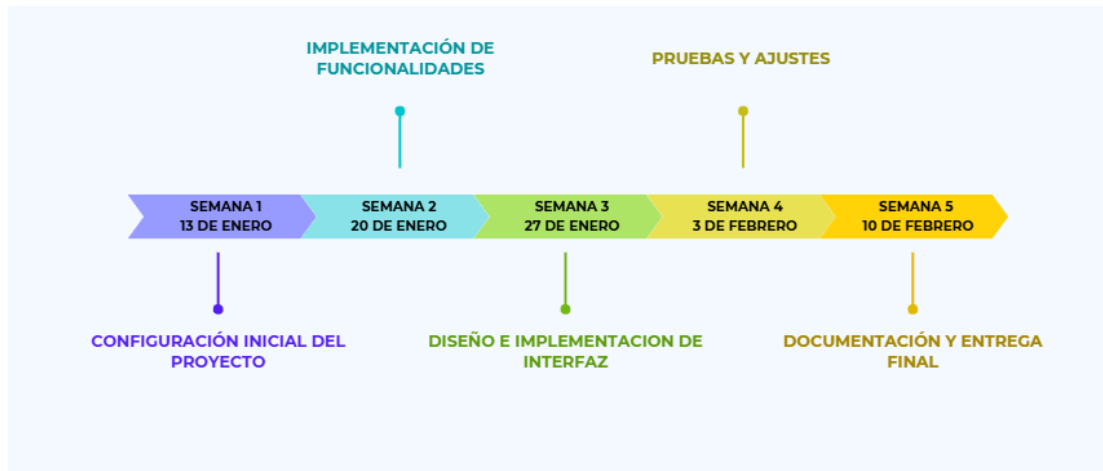
4. Pruebas y Ajustes

- Validar entradas de datos y corregir errores.
- Realizar pruebas de usuario para asegurar la funcionalidad.

5. Documentación y Entrega Final

- Documentar el código fuente y la lógica del sistema.

6. Timeline



7. Soluciones Actuales y Propuestas

7.1 Soluciones Actuales

- Gestión de acciones básica a través de interfaces gráficas.
- Interacción confiable con la base de datos para almacenar y recuperar datos.
- Validaciones robustas para evitar errores de entrada.
- Integración con una API externa para obtener datos en tiempo real.

7.2 Propuestas de Mejora

- Incluir gráficos visuales para representar ganancias/pérdidas.
- Optimizar la interfaz para una experiencia más fluida.
- Implementar autenticación con encriptación.
- **Automatizar el proceso de generación de reportes en Excel.**
- **Optimizar los cálculos de resumen y ordenamiento para mayor eficiencia.**