

Tarea Grupal 2 **EEDD - DAW**



Miembros del Grupo:

Victor Suero
Stephen Nicholas Jones
Juan Montiel
Marcos Lambir

Portada

Actividad 2: Javadoc y JUnit

Integrantes del equipo:

- Victor Suero - <https://github.com/Victorsuero7>
- Stephen Nicholas Jones - <https://github.com/L0cksat>
- Marcos Lambir Torres - <https://github.com/MLT93>
- Juan Montiel Fernández - <https://github.com/xmontiel>

URL del repositorio de GitHub compartido:

https://github.com/Victorsuero7/Actividad_2_Javadoc_y_JUnit

Introducción

Esta actividad tiene como objetivo la implementación y documentación de una calculadora en Java utilizando Javadoc para la generación de documentación técnica y JUnit para la realización de pruebas unitarias.

Cada integrante del equipo ha desarrollado una clase específica de operaciones matemáticas y ha documentado su funcionalidad detalladamente. Además, se ha utilizado GitHub como herramienta de control de versiones para garantizar una colaboración eficiente en el equipo.

Metodología

Para llevar a cabo la actividad, seguimos los siguientes pasos:

1. **Organización del equipo:** Cada miembro del equipo se encargó de una clase específica (Suma, Resta, Producto, Cociente).
2. **Implementación del código:** Se programaron los métodos especificados para cada operación matemática siguiendo las mejores prácticas de programación en Java.
3. **Uso de Git y GitHub:**
 - Se creó un repositorio compartido en GitHub.
 - Cada integrante trabajó en una rama propia y realizó commits frecuentes con mensajes descriptivos.
 - Las ramas individuales fueron fusionadas con la rama principal mediante pull requests, revisando los cambios antes de aceptarlos.
4. **Documentación con Javadoc:**
 - Se añadieron comentarios Javadoc a cada clase y método, incluyendo descripciones, parámetros, valores de retorno y posibles excepciones.
 - Se generó la documentación con IntelliJ IDEA.
5. **Pruebas unitarias con JUnit:**
 - Cada miembro realizó pruebas unitarias de la clase de otro integrante.
 - Se probaron todos los métodos, incluyendo los casos especiales definidos.
6. **Generación del informe:**
 - Se redactó este documento con los detalles del trabajo realizado, los problemas encontrados y las soluciones implementadas.

Problemas y soluciones

Durante la implementación de la actividad, enfrentamos los siguientes desafíos y aplicamos soluciones adecuadas:

1. **Conflictos en GitHub al fusionar ramas:**
 - Solución: Coordinamos los commits y realizamos revisiones previas antes de fusionar los cambios.
2. **Errores en las pruebas unitarias:**
 - Solución: Se comentaron los diferentes métodos entre los compañeros del grupo para entender cómo debían comportarse el software y realizar los test adecuados
3. **Casos especiales en las operaciones matemáticas:**
 - Solución: Se documentaron correctamente los posibles errores y se añadieron validaciones en el código para manejarlos correctamente (por ejemplo, manejo de división por cero o restricciones en números negativos).

Desglose de tareas

Integrante	Tarea realizada
Stephen Nicholas Jones	Implementación y documentación de la clase Suma
Juan Montiel	Implementación y documentación de la clase Resta
Marcos LT	Implementación y documentación de la clase Producto
Victor Suero	Implementación y documentación de la clase Cociente
Juan Montiel	Pruebas unitarias de la clase Producto
Marcos LT	Pruebas unitarias de la clase Cociente
Victor Suero	Pruebas unitarias de la clase Suma
Stephen Nicholas Jones	Pruebas unitarias de la clase Resta
Todos los integrantes	Colaboración en la elaboración de la clase Main para el manejo del programa de forma escalonada y ordenada evitando errores de sincronización..

Este documento refleja nuestro trabajo y aprendizaje en el desarrollo colaborativo utilizando herramientas de programación y control de versiones.

Conclusiones

La actividad nos permitió reforzar nuestras habilidades en:

- **Desarrollo en Java**, aplicando y adquiriendo nuevos conocimientos de programación.
- **Documentación con Javadoc**, facilitando la comprensión del código por los compañeros.
- **Pruebas unitarias con JUnit**, garantizando el correcto funcionamiento del software.
- **Trabajo colaborativo con GitHub**, gestionando ramas y resolviendo conflictos y llevando un registro del proyecto.

Además, comprendimos la importancia de la comunicación dentro del equipo para evitar errores y mejorar la eficiencia del desarrollo.