Actividad A3.3: Depurando código Java en Intellij IDEA

Introducción

El objetivo de esta práctica es aprender a utilizar las herramientas de depuración en IntelliJ IDEA para resolver una serie de errores en un programa Java. Para ello, se proporcionará un código con errores lógicos, de concurrencia y de ejecución. Además, deberás usar logs y breakpoints para monitorizar el flujo del programa, entender el origen de los errores y corregirlos.

Contexto del Programa

El código simula una aplicación de ventas que realiza operaciones como agregar productos a un carrito, calcular el precio total con descuento, y gestionar inventario. Sin embargo, hay varios errores en el código que impiden que funcione correctamente. Los alumnos deberán encontrar y corregir estos errores usando herramientas de depuración.

Objetivos de la Práctica

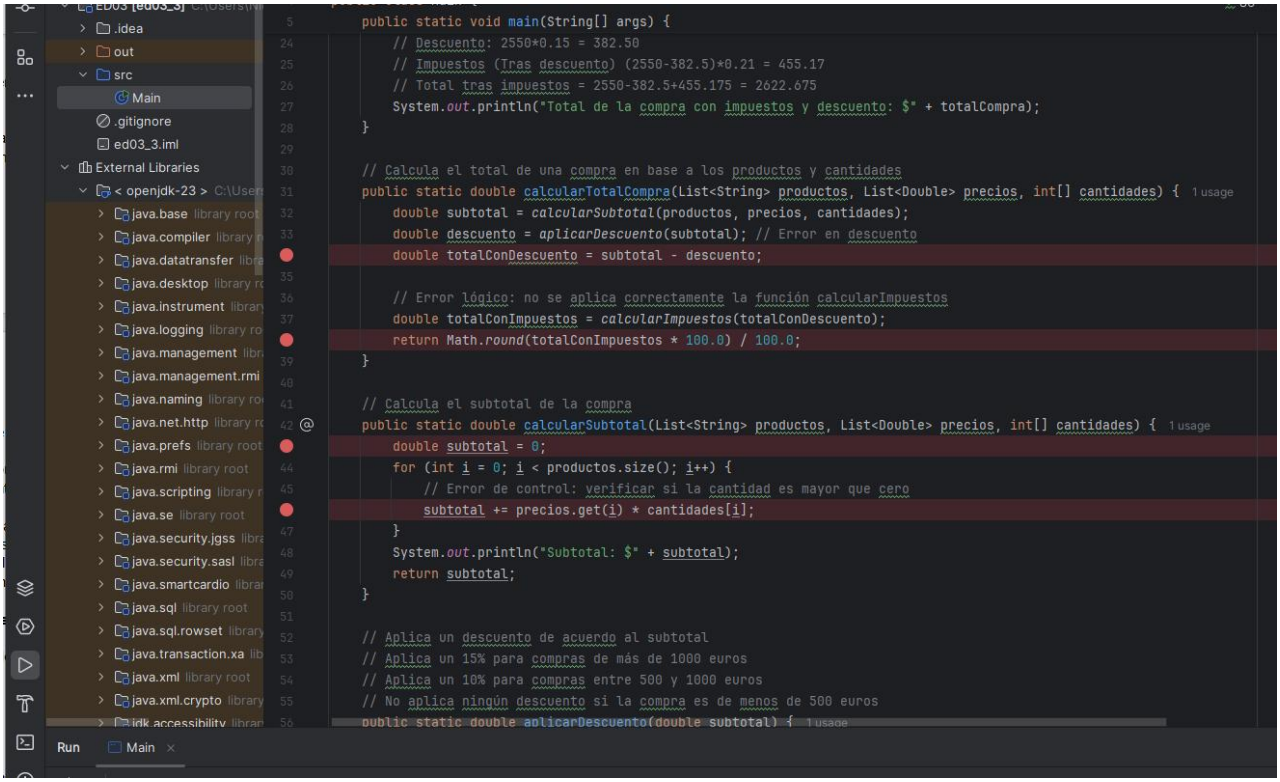
1. Configurar breakpoints y logs en IntelliJ IDEA para rastrear el flujo de ejecución.
2. Utilizar el modo de depuración para inspeccionar variables y valores de retorno de métodos.
3. Identificar y resolver errores lógicos, de concurrencia y de ejecución en el código.
4. Modificar valores en tiempo real para probar hipótesis y validar soluciones.
5. Guardar los logs en un archivo para documentar el proceso de depuración.
6. Utilizar la consola de depuración para analizar la pila de llamadas en IntelliJ IDEA.

Instrucciones

1. **Importa el Proyecto en IntelliJ IDEA**:
    - Descarga y abre el proyecto que contiene el código en IntelliJ IDEA. Para ello, haz un fork del repositorio de este link en tu equipo, luego clónalo y abre el proyecto en el IDE.
2. **Estudia el Código Inicial**:
    - Revisa los métodos en el proyecto para familiarizarte con su funcionamiento. A continuación, algunos de los métodos incluyen comentarios que indican su propósito.
3. **Configura los Logs y Breakpoints**:

- Añade breakpoints en métodos claves que gestionan, el carrito, los impuestos y los descuentos.
- Configura logs para registrar valores importantes, como el precio del carrito, el cálculo del impuesto asociado y el descuento aplicado.

4. **Inicia la Depuración y Detecta los Errores**:
   - Usa el modo de depuración para observar los valores y flujos de ejecución. Corrige los errores conforme los encuentres.
   - Algunos errores requieren que detengas el programa en ciertos puntos para ver los valores en ese instante; otros, simplemente requieren logs para observar su comportamiento.
   -



5. **Investiga la posibilidad de guardar los mensajes de log en un archivo de texto de forma automática.**
6. **Una vez realices todos los cambios, versiónalos en Git utilizando las facilidades del IDE.**

Entrega

Debes entregar un informe en formato pdf indicando:

- Capturas de pantalla con las operaciones realizadas.
- Los fallos localizados, indicando cómo los has localizado y cómo los has corregido.
- Las pruebas que has realizado.
- Enlace a tu repositorio de github con los cambios realizados.
  https://github.com/Kerber0/ed03_3
- Cualquier otra aclaración que consideres relevante.

Debes entregar el informe con el nombre

Apellidos_nombre_ed03_3.pdf

La actividad será calificada como **apto** o **no apto**.