

Tarea ED4

Título de la tarea: Optimización y documentación.

Unidad: 04

Ciclo formativo y módulo: DAM/DAW, Entornos de Desarrollo.

Curso académico: 2024/25

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

Optimiza código empleando las herramientas disponibles en un entorno de desarrollo.

1.- Descripción de la tarea

Caso práctico



[oatsy40](#)

En BK tras la fase de diseño están codificando los distintos programas y funcionalidades.

Dado que en dicha tarea están participando diversas personas han decidido utilizar distintas herramientas que les proporciona el entorno de desarrollo para lograr un código optimizado y documentado, además para poder realizar un seguimiento de las distintas etapas en las que se encuentran los códigos y facilitar el trabajo en equipo han decidido utilizar una herramienta de control de versiones.

¿Qué te pedimos que hagas?

En el proyecto Java que se adjunta (apartado "Información de interés"), hay definida una clase de nombre

LibreriaOnlineT4XXX

Esta clase dispone de varios métodos, entre ellos comprarLibro y aumentarSaldo.

La tarea consiste en lo siguiente:

Renombra el **proyecto**, la **clase** y la **variable** con tu nombre cambiando XXX por **Apellido1Apellido2Nombre2425T4**. Deberá quedar algo así:

LibreriaOnlineApellido1Apellido2Nombre2425T4 --> Nombre del proyecto

LibreriaApellido1Apellido2Nombre2425T4 --> Nombre de la clase

miLibreriaApellido1Apellido2Nombre2425T4 --> Nombre de la variable

En todos los sitios donde aparezca XXX tendrás que cambiarlo por Apellido1Apellido2Nombre2425T4 (mediante refactorización).

De no realizar dicho cambio (mediante refactorización), no se corregirá la tarea.

En el proyecto Java que se adjunta (LibreriaOnlineT4XXX), hay definida una clase LibreriaXXX, que tiene una serie de atributos y métodos. En el proyecto hay además una clase Main, donde se hace uso de la clase descrita. Basándonos en este proyecto, vamos a realizar las siguientes actividades.

Todas las actividades deben quedar debidamente argumentadas en un documento en formato pdf mediante capturas de pantalla (apareciendo en todas ellas **de fondo tu usuario de la plataforma de educación a distancia**, ésta será la manera de justificar que has hecho tú la tarea) y una breve **descripción** de lo que se ha realizado o de lo que se pregunta (de no cumplir estos dos requisitos no será evaluado el apartado correspondiente).

Utiliza las herramientas de refactorización del IDE NetBeans

1. Realizar toda la refactorización solicitada al principio como requisito indispensable para la corrección de la tarea (proyecto, clase y variable de la clase Main).
2. Introduce el método compraQuijoteXXX, que englobe todas las sentencias de la clase Main necesarias para realizar la compra del libro de Don Quijote de la Mancha.
3. Introduce el método añadeIngresoXXX, que englobe todas las sentencias de la clase Main necesarias para aumentar el saldo con el ingreso de la cantidad de dinero declarada.
4. Encapsula todos los atributos de la clase LibreriaXXX.
5. Añadir un nuevo parámetro al método añadeIngresoXXX de la clase LibreriaXXX, de nombre concepto, de tipo String y valor por defecto 'Libro vendido'.

Realiza un análisis de código.

6. Instala el plug-in SonarLint en NetBeans (del autor FICHET Philippe).
7. Analiza el código del proyecto de la tarea con el analizador de código SonarLint. Muestra y comenta los resultados.
8. Añade en SonarLint la regla Comments should not be located at the end of lines of code. Analiza el nuevo y, muestra y comenta los resultados.

Control de versiones con Git.

9. Inicializa el control de versiones con Git y haz un commit con el comentario "Mi primer commit XXX".

Documenta el código con las facilidades que da el IDE NetBeans.

10. Comenta cada uno de los elementos principales de la clase Libreria y de la clase Main siguiendo las normas de javadoc.
11. Genera documentación Javadoc para todo el proyecto.

Control de versiones con Git

12. Hacer Commit con el comentario "Mi proyecto XXX comentado con javadoc".

2.- Información de interés

Recursos necesarios y recomendaciones

Para la realización de la tarea necesitarás:

- Ordenador con Netbeans 19 y conexión a internet.
- Proyecto java para la realización de la tarea: [Proyecto LibreriaOnlineT4XXX](#) (zip - 16933 B).
- Ejemplo resuelto de la tarea: [Ejemplo resuelto Tarea 4](#) (zip - 1286473 B).

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea subirás todo lo necesario en un único archivo comprimido (zip), que será lo que enviarás para su corrección, donde se incluirá el proyecto netbeans y un documento .pdf donde explique cada uno de los pasos seguidos en la realización de cada uno de los apartados de la tarea.

Este documento explicativo debe incluir las capturas de pantalla y las explicaciones necesarias para poder entender cómo se han realizado cada uno de los puntos de la tarea, (no olvides colocar como fondo de las capturas de pantalla tu identificación en la plataforma y las descripciones solicitadas).

El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, tanto el archivo comprimido como el fichero de texto se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_EDx_Tarea_Ex

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la primera entrega de la cuarta unidad de ED**, debería nombrar esta tarea como:

Sanchez_Manas_Begona_ED04_Tarea_E1

3.- Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

RA04. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.

- ✓ 4.a) Se han identificado los patrones de refactorización más usuales.
- ✓ 4.b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.
- ✓ 4.c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código.
- ✓ 4.d) Se han identificado las posibilidades de configuración de un analizador de código.
- ✓ 4.e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.
- ✓ 4.f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.
- ✓ 4.g) Se han utilizado repositorios remotos para el desarrollo de código colaborativo.
- ✓ 4.h) Se han utilizado herramientas para la integración continua del código.
- ✓ 4.i) Se han utilizado herramientas del entorno de desarrollo para documentar las clases.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

Como **criterios de corrección**:

- ✓ De no renombrar el proyecto, la clase y la variable con tu nombre cambiando XXX por Apellido1Apellido2Nombre2425 como se indica al principio **no se corregirá la tarea** y la calificación será 0.
- ✓ De no entregarse el proyecto de Netbeans con la tarea hecha y el documento pdf como se solicita la **tarea no será corregida** y la calificación será 0.
- ✓ En las últimas preguntas debe comprobarse que se han generado los documentos Javadoc y que están incluidos en el proyecto.
- ✓ Las imágenes deben ser claras y legibles y debe aparecer el usuario de la plataforma de fondo, no se obtendrá la puntuación máxima de cada apartado si la imagen se ve borrosa o su tamaño no permite visualizar correctamente su contenido, pudiendo obtener una calificación de 0 en dicho apartado.
- ✓ Todos los ejercicios deben estar documentados con las explicaciones de cómo se ha realizado, de no ser así no se corregirá el ejercicio no documentado.
- ✓ Se aplicarán en todo momento los criterios establecidos en el programa del módulo.
- ✓ El alumno/a debe comprobar una vez subida la tarea que la entrega está correcta para que, en caso de incidencia o error, se notifique de manera **inmediata** al tutor/a del módulo a través del correo del curso. En caso contrario se aplicarán las medidas anteriores.
- ✓ Si se detecta que el/la alumno/a ha copiado en alguna de las tareas, supondrá una calificación de 0 puntos en esta. Si la copia se ha realizado de otro/a alumno/a supondrá una calificación de 0 puntos en dicha tarea para ambos alumnos/as.
- ✓ Se considerará entregada la tarea y se calificará con 0 puntos en los casos siguientes:
 - ✦ El/los fichero/s que se solicitan en la tarea están corruptos (no se pueden abrir o leer con el programa indicado).
 - ✦ La entrega se encuentra incompleta o no corresponde a lo que se solicita en el enunciado de la tarea (faltan archivos, se entregan otros distintos, etc).
 - ✦ La tarea ha sido copiada.

Rúbrica de la tarea y CE (criterios de evaluación) implicados

Criterios de Evaluación	Elementos de la rúbrica		Puntuación (hasta)
RA4.a RA4.b RA4.e	Ejercicio 1	Se ha refactorizado cambiando todos los nombres indicados.	0.25 puntos

RA4.a RA4.b RA4.e	Ejercicio 2 y 3	Introducir los métodos solicitados que engloben las sentencias de la clase Main que corresponden correctamente mediante refactorización.	0.5 puntos
RA4.a RA4.b RA4.e	Ejercicio 4	Encapsular todos los atributos de la clase.	0,25 puntos
RA4.a RA4.b RA4.e	Ejercicio 5	Añadir el nuevo parámetro al método ingresar.	0,5 puntos
RA4.c	Ejercicio 6 y 7	Instalar el plugin analizador de código. Analizar el código del proyecto, mostrar y comentar los resultados.	0.5 puntos
RA4.c RA4.d	Ejercicio 8	Configurar el analizador de código instalado y añadir nueva regla. Analizar, mostrar y comentar los resultados.	1,5 puntos
RA4.f	Ejercicio 9 y 12	Uso de Git (inicialización y commits)	2 puntos
RA4.g RA4.i	Ejercicio 10	Inserta comentarios Javadoc en todas las clases del proyecto (incluida Main).	3 puntos
RA4.h RA4.i	Ejercicio 11	Genera documentación Javadoc para todo el proyecto.	1.5 puntos