**Practica No.1 Lenguajes Formales**

11/02/2025

Equipo 7

**Integrantes de equipo:**

Angel Orlando Niño Noriega – 22050705

David Sebastián de la Fuente Monjaras – 22050778

Mauro Rodrigo Ruiz Alvarez - 22050727

**Objetivo**

El alumno identifica y clasifica traductores, así como ejercita la utilización de archivos para el almacenamiento y lectura de información.

**Material a utilizar**

Internet

Bibliografía

Computadora

Procesador de texto

Lenguaje de programación / herramientas

**Distribución :**

**Programa en Java (Capturas):**

Mauro Rodrigo Ruiz Alvarez:

**1. Creación de la clase principal Almacen:**

Mauro fue el responsable de crear la clase principal Almacen, que gestiona la interacción del usuario con el sistema. Esta clase contiene el ciclo principal del programa, donde el usuario puede agregar artículos, consultar artículos y salir del sistema.

**2. Gestión de la entrada de datos:**

Mauro también se encargó de permitir que el usuario ingresara los datos de los artículos (nombre, existencia y costo). Además, fue el responsable de validar que los datos ingresados fueran correctos. Específicamente, validó que el nombre del artículo no estuviera vacío y que la existencia fuera un número entero y el costo un número decimal.

**Tareas específicas de Mauro:**

Nombre del artículo: Validó que no fuera vacío y solicitó al usuario que lo ingresara de nuevo si no lo proporcionaba.

Existencia y costo: Validó que la existencia fuera un número entero y que el costo fuera un número decimal. Si se ingresaba un valor incorrecto, pidió al usuario que lo intentara nuevamente.

**Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**

**Orlando Noriega:**

**1. Creación de la clase Articulo**:

Orlando fue el responsable de crear la clase Articulo. Esta clase contiene los atributos nombre, existencia y costo para cada artículo, y también se encargó de definir el constructor que inicializa estos atributos.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**2. Persistencia de datos en el archivo almacen.txt:**

Orlando fue el encargado de asegurarse de que los datos ingresados por el usuario se guardaran correctamente en un archivo de texto. Utilizó un BufferedWriter para escribir la información de cada artículo en el archivo almacen.txt.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**3. Menú de opciones para el usuario:**

Orlando fue también el responsable de diseñar el menú que permite al usuario elegir entre agregar un artículo, consultar artículos o salir del sistema.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Tareas específicas de Orlando:**

Guardar los artículos en el archivo: Se encargó de escribir los datos de los artículos en el archivo de manera ordenada, asegurándose de que cada artículo estuviera formateado correctamente (con nombre, existencia y costo alineados).

Verificación del archivo: Se encargó de verificar que el archivo existiera y de que no se generaran errores al escribir los datos. En caso de un error, implementó un manejo básico de excepciones.

**David de la Fuente:**

**1. Lectura de los datos del archivo almacen.txt:**

David fue el responsable de leer los artículos almacenados en el archivo almacen.txt y mostrar esa información en consola. Implementó un sistema que leía el archivo línea por línea y lo mostraba al usuario de manera estructurada.

**Tareas específicas de David:**

Verificación del archivo antes de leer: Se encargó de verificar que el archivo existiera y no estuviera vacío antes de intentar leerlo.

Lectura y visualización de los datos: Utilizó un BufferedReader para leer el archivo y mostrar los artículos guardados en la consola de manera organizada. Los artículos se presentaban con un formato alineado que permitía ver claramente el nombre, existencia y costo de cada uno.

Manejo de errores al leer: Si ocurría algún error al leer el archivo (por ejemplo, si el archivo no existía o estaba vacío), David implementó un manejo de excepciones para mostrar un mensaje adecuado al usuario.

**2. Salida del sistema:**

David también fue el responsable de implementar la salida del sistema. Al seleccionar la opción correspondiente en el menú, David aseguró que el programa terminara correctamente, cerrando los recursos como el Scanner y mostrando un mensaje final al usuario, como "Saliendo del sistema...".

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Programa en Java (Código completo):**

**Clase Articulo:**

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Clase almacén:**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Código ejecutado:**

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Conclusiones:**

* David Sebastian de la Fuente Monjaras - 22050778

Yo pienso que la identificación y clasificación de traductores es fundamental para comprender cómo los lenguajes de programación se convierten en instrucciones ejecutables por una computadora. Al mismo tiempo, se me hizo muy interesante la manipulación de archivos para el almacenamiento y lectura de información permite organizar y gestionar datos de manera eficiente.

* Mauro Rodrigo Ruiz Alvarez - 22050727

Reconocer el papel de los traductores nos permite ver cómo se transforman las ideas en instrucciones para la computadora, mientras que el manejo adecuado de archivos facilita la organización y acceso a la información de manera clara.

* Angel Orlando Niño Noriega – 22050705

El proyecto resultó en una solución funcional y eficiente para el manejo de información de artículos, integrando correctamente el almacenamiento de datos en un archivo de texto. Fue interesante trabajar en la persistencia de información, asegurando que los datos fueran almacenados de manera clara y accesible para futuras consultas. La experiencia permitió aplicar buenas prácticas de manejo de archivos y consolidar conocimientos sobre el manejo de excepciones. El resultado final demuestra la importancia de una arquitectura bien estructurada y un manejo adecuado de la información.

**Bibliografías:**

· Aho Alfred V., U. J. (2007). Compiladores. Principios, técnicas y herramientas (2da. ed.). México: Pearson Educación

· Alfonseca Moreno, M. (2006). Compiladores e intérpretes: teoría y práctica (1ra ed.). España: Pearson/ Prentice Hall.

· Ruíz, J. (2009). Compiladores -Teoría e implementación. México: Alfaomega.

· Grune, Dick. (2007). Diseño de compiladores modernos. McGraw-Hill.