

Manual Técnico

Este manual técnico proporciona una visión detallada de la estructura, funcionalidad y componentes del Traductor de HTML, así como información sobre su implementación y uso.

Estructura del Código Fuente:

El código fuente del Traductor de HTML está dividido en tres partes principales:

- Clases ``AnalizadorLexico``, ``Lexema`` y ``Error``: Estas clases definen la lógica del analizador léxico y contienen métodos para analizar el texto de entrada, generar los lexemas y errores correspondientes, así como para generar un reporte HTML con los resultados obtenidos.
- Clase ``VentanaPrincipal``, ``SegundaVentana`` y ``TerceraVentana``: Estas clases definen la interfaz gráfica de usuario utilizando la librería Tkinter. ``VentanaPrincipal`` muestra la ventana principal con botones para abrir otras ventanas. ``SegundaVentana`` muestra información personal. ``TerceraVentana`` permite al usuario cargar un archivo de texto, compilarlo y ver los resultados.
- Función ``main()``: Inicia la aplicación creando una instancia de ``Tk()`` y mostrando la ventana principal.

Algoritmos y Estructuras de Datos Utilizadas:

El analizador léxico utiliza un enfoque basado en iteración sobre el texto de entrada, procesando carácter por carácter para identificar lexemas y errores. Se utiliza una lista para almacenar los lexemas encontrados y otra lista para almacenar los errores encontrados durante el análisis.

Descripción de la Lógica de Traducción:

La lógica de traducción consiste en analizar el texto de entrada en busca de etiquetas y sus valores correspondientes. Se utiliza una expresión regular para buscar coincidencias de patrones específicos en el texto de entrada, luego se procesan las etiquetas y se generan las correspondientes instrucciones HTML.

Implementación de la Interfaz Gráfica con Tkinter:

La interfaz gráfica se implementa utilizando la librería Tkinter de Python. Se utilizan objetos `Frame`, `Label`, `Button` y `Text` para crear las ventanas y elementos de la interfaz. Los botones tienen asignadas funciones que se ejecutan al hacer clic, como cargar un archivo o iniciar la compilación.

Generación de Reportes y Archivos HTML:

El programa genera dos tipos de reportes: uno con los lexemas y errores encontrados durante el análisis léxico, y otro con la traducción del código HTML. Ambos reportes se generan en formato HTML para una fácil visualización y pueden guardarse en archivos de texto.

Ejecución del Programa:

Para ejecutar el programa, se debe iniciar la aplicación y seguir las instrucciones en la interfaz gráfica. Se pueden abrir archivos de texto, compilarlos y ver los resultados en la ventana de salida.

Requisitos del Sistema:

- Python 3.x instalado.
- Tkinter y sus dependencias instaladas.
- Conexión a Internet para la correcta generación del reporte HTML.

Este manual técnico proporciona una visión general de la implementación y funcionamiento del Traductor de HTML. Para más detalles sobre la implementación específica de cada componente, consulte el código fuente del programa.

AFD:

