



Manual de Usuario
Compilador web CODE 502

Versión 1.0

11/05/2024

Introducción

Compilador web CODE 502: Una herramienta para compilar lenguaje CMARKET

¿Qué es CMARKET?

CMARKET es un nuevo lenguaje de programación basado en Java.

¿Qué ofrece CODE 502?

CODE 502 es un sitio web que te permite compilar código CMARKET de forma sencilla y rápida. Ofrece las siguientes funcionalidades:

- **Entrada de código:** Puedes ingresar tu código CMARKET directamente en un área de texto o cargar un archivo de código.
- **Análisis léxico:** CODE 502 analiza tu código para identificar todos los tokens (palabras clave, identificadores, operadores, etc.) y detectar errores léxicos.
- **Visualización de tokens:** Los tokens identificados se muestran en una tabla, junto con su tipo y valor.
- **Detección de errores:** CODE 502 te indica si tu código contiene errores léxicos, lo que te permite corregirlos antes de continuar con la compilación.

¿Cómo usar CODE 502?

Área de entrada de código

El compilador web CODE 502 te ofrece dos opciones para ingresar tu código CMARKET:

1. Área de texto:

- Puedes escribir tu código directamente en un área de texto proporcionada en la página web.
- Esta opción es ideal para pequeños fragmentos de código o para probar rápidamente una idea.

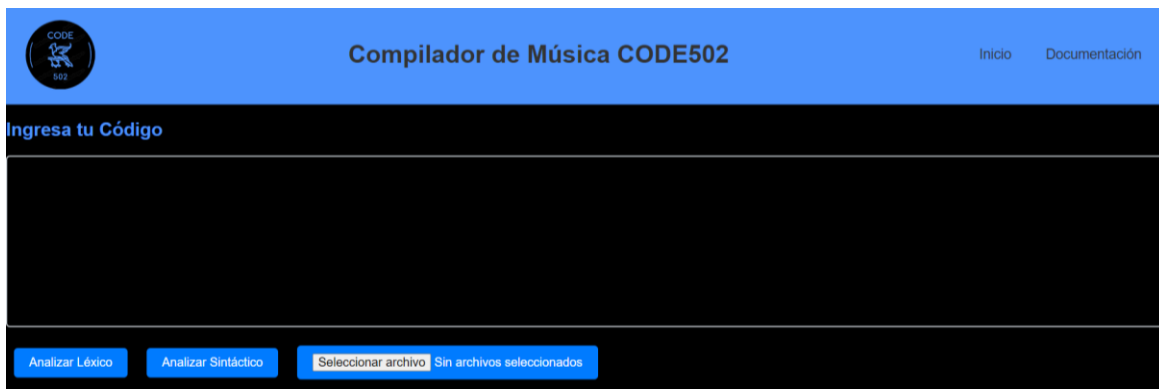
2. Carga de archivo:

- Puedes cargar un archivo de texto que contenga tu código CMARKET.
- Esta opción es útil para trabajar con código más extenso o para proyectos que ya has guardado en tu computadora.

Independientemente de la opción que elijas, asegúrate de que tu código esté escrito correctamente en lenguaje CMARKET. El compilador analizará tu código y te indicará si hay errores léxicos.

Consejos para ingresar código:

- **Usa sangrías adecuadas:** La sangría correcta es importante para que el compilador pueda identificar correctamente la estructura de tu código.
- **Evita los caracteres especiales:** Algunos caracteres especiales pueden causar problemas al compilador. Si necesitas usar caracteres especiales, asegúrate de hacerlo de la manera correcta.
- **Revisa tu código cuidadosamente:** Antes de analizar tu código, asegúrate de haberlo revisado cuidadosamente para detectar errores ortográficos o de sintaxis.



Botones del Compilador Web CODE 502

El compilador web CODE 502 cuenta con tres botones principales que te permiten interactuar con el código y realizar diferentes acciones:

1. Botón "Analizar Léxico":

Este botón es el primero y más básico del compilador. Su función principal es analizar el código CMARKET que has ingresado o cargado para identificar todos los tokens que lo componen. Los tokens son las unidades básicas del lenguaje, como palabras clave, identificadores, operadores, literales, etc.

Al hacer clic en este botón, el compilador analizará tu código y mostrará los resultados en una tabla. La tabla contendrá la siguiente información para cada token:

- **Tipo de token:** Indica la categoría a la que pertenece el token (por ejemplo, palabra clave, identificador, operador, literal).
- **Valor del token:** Representa la información específica del token (por ejemplo, el nombre de una variable, el valor de un literal, el símbolo de un operador).
- **Ubicación del token:** Indica la línea y columna del código donde se encuentra el token.

El análisis léxico es un paso crucial en la compilación de código, ya que permite verificar la estructura básica del código y detectar errores simples como errores de ortografía o de sintaxis básica.

2. Botón "Analizar Sintaxis":

Este botón va un paso más allá del análisis léxico y analiza la estructura sintáctica del código CMARKET. La sintaxis se refiere a las reglas que definen cómo se pueden combinar los tokens para formar expresiones, declaraciones y bloques de código válidos.

Al hacer clic en este botón, el compilador analizará tu código y verificará si cumple con las reglas sintácticas del lenguaje CMARKET. Si se encuentran errores sintácticos, el compilador los mostrará en la pantalla, indicando la línea y columna donde se encuentran y una breve descripción del error.

El análisis sintáctico es fundamental para garantizar que el código tenga una estructura lógica y correcta, lo que permitirá que el compilador pueda generar correctamente el código de máquina correspondiente.

3. Botón "Cargar Archivo":

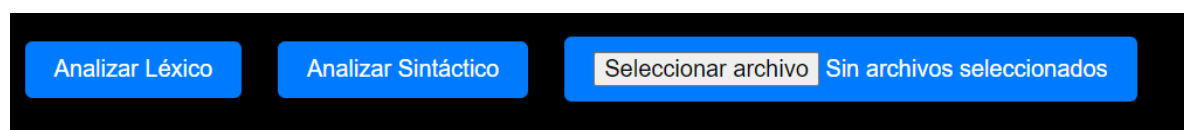
Este botón te permite cargar un archivo de texto que contenga código CMARKET en el área de edición del compilador. Esta opción es útil para trabajar con código más extenso o con proyectos que ya has guardado en tu computadora.

Para usar este botón, simplemente haz clic en él y selecciona el archivo de código que deseas cargar. El contenido del archivo se mostrará en el área de edición, y podrás analizarlo utilizando los botones "Analizar Léxico" y "Analizar Sintaxis".

En resumen, los tres botones del compilador web CODE 502 te permiten:

- **Analizar el código léxico para identificar tokens y errores básicos.**
- **Analizar la sintaxis del código para verificar su estructura y detectar errores sintácticos.**
- **Cargar archivos de código desde tu computadora para trabajar con proyectos más grandes.**

Estos botones te brindan las herramientas necesarias para escribir, analizar y depurar tu código CMARKET de manera efectiva.



Área de Código Compilado

El compilador web CODE 502 cuenta con un área dedicada a mostrar el código compilado una vez que se ha realizado el análisis léxico y sintáctico. En esta área, el código se presenta de manera formateada y coloreado, lo que facilita su lectura y comprensión.

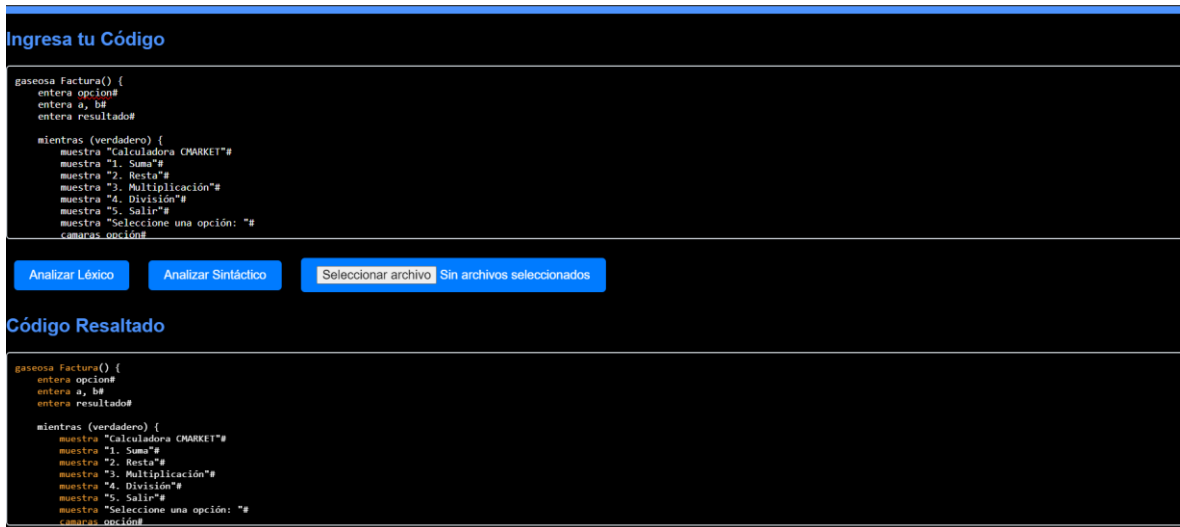
Características del área de código compilado:

- **Resaltado de sintaxis:** Las diferentes partes del código se resaltan con colores específicos, lo que permite identificar fácilmente elementos como palabras clave, operadores, identificadores, literales y comentarios.
- **Sangría adecuada:** El código se muestra con la sangría correcta, lo que refleja la estructura jerárquica del mismo y mejora su legibilidad.
- **Numeración de líneas:** Cada línea de código está numerada, lo que facilita la referencia a errores o puntos específicos del código durante el proceso de depuración.

Beneficios del área de código compilado:

- **Mejora la comprensión del código:** La presentación formateada y coloreada del código facilita su lectura y comprensión, permitiendo a los desarrolladores identificar rápidamente las diferentes partes del código y su relación entre sí.
- **Simplifica la depuración:** La numeración de líneas y el resaltado de sintaxis facilitan la identificación de errores y la comprensión de su origen dentro del código.
- **Aumenta la productividad:** Al tener una mejor comprensión del código, los desarrolladores pueden trabajar de manera más eficiente y productiva.

En general, el área de código compilado del compilador web CODE 502 es una herramienta valiosa que ayuda a los desarrolladores a leer, comprender y depurar su código CMARKET de manera más efectiva.



Tablas de Tokens en el Compilador Web CODE 502

¿Qué son las tablas de tokens?

Las tablas de tokens son un componente fundamental del análisis léxico de un compilador. Su función principal es almacenar y organizar la información sobre todos los tokens identificados en el código fuente. Cada token representa una unidad básica del lenguaje, como una palabra clave, un identificador, un operador, un literal o un comentario.

¿Qué información se muestra en las tablas de tokens de CODE 502?

Las tablas de tokens del compilador web CODE 502 muestran información detallada sobre cada token encontrado en el código fuente. Esta información incluye:

- **Lexema:** Representación textual del token tal como aparece en el código fuente.
- **Tipo de token:** Indica la categoría a la que pertenece el token (por ejemplo, palabra clave, identificador, operador, literal, comentario).
- **Valor del token:** Representa la información específica del token (por ejemplo, el nombre de una variable, el valor de un literal, el símbolo de un operador).
- **Línea:** Indica la línea del código fuente donde se encuentra el token.
- **Columna:** Indica la columna de la línea donde se encuentra el token.

¿Cómo se interpretan las tablas de tokens?

Las tablas de tokens son herramientas valiosas para comprender la estructura y el significado del código fuente. Al analizar la información de las tablas, los desarrolladores pueden:

- **Identificar rápidamente los diferentes tipos de tokens que componen el código.**
- **Verificar la ortografía y sintaxis básica del código.**
- **Localizar errores léxicos, como errores de ortografía o identificadores no declarados.**
- **Comprender la estructura jerárquica del código, gracias a la sangría de los tokens.**

Beneficios de las tablas de tokens en CODE 502:

- **Mejoran la comprensión del código:** Las tablas de tokens proporcionan una vista organizada y detallada de los componentes léxicos del código, lo que facilita su comprensión por parte de los desarrolladores.
- **Simplifican la depuración:** Al mostrar la ubicación exacta de cada token, las tablas de tokens ayudan a identificar rápidamente la fuente de los errores léxicos durante el proceso de depuración.
- **Aumentan la confiabilidad del compilador:** Las tablas de tokens son esenciales para el correcto funcionamiento del compilador, ya que le proporcionan la información necesaria para analizar y procesar el código fuente.

Tokens			
#	Palabra	No. Línea	Tipo
1	gaseosa	1	palabraReservada
1	Factura	1	palabraReservada
1	{	1	Caracter
2	entera	2	palabraReservada
2	opcion#	2	identificador
3	entera	3	palabraReservada
3	a	3	identificador
3	b#	3	identificador
4	entera	4	palabraReservada
4	resultado#	4	identificador
5	arroz	5	modificadorAcceso

Tabla de Errores en el Compilador Web CODE 502

¿Qué es la tabla de errores?

La tabla de errores es una herramienta fundamental en el proceso de compilación de código. Su función principal es mostrar un resumen de los errores léxicos y sintácticos encontrados en el código fuente durante el análisis. Esta información es crucial para los desarrolladores, ya que les permite identificar la ubicación y la naturaleza de los errores para poder corregirlos y mejorar su código.

¿Qué información se muestra en la tabla de errores de CODE 502?

La tabla de errores del compilador web CODE 502 presenta información detallada sobre cada error detectado en el código fuente. Esta información incluye:

- **Tipo de error:** Indica la categoría del error, ya sea léxico o sintáctico.
- **Descripción del error:** Brinda una explicación clara y concisa del error encontrado.
- **Ubicación del error:** Señala la línea y columna del código fuente donde se produce el error.
- **Sugerencia:** En algunos casos, la tabla puede ofrecer sugerencias para corregir el error.

¿Cómo se interpreta la tabla de errores?

Al analizar la información de la tabla de errores, los desarrolladores pueden:

- **Identificar la naturaleza del error:** La distinción entre errores léxicos y sintácticos es fundamental para comprender la causa del problema.
- **Localizar rápidamente la ubicación del error:** La información de línea y columna permite a los desarrolladores ir directamente al punto del código donde se produce el error.
- **Comprender la causa del error:** La descripción del error proporciona información valiosa sobre la naturaleza del problema y cómo solucionarlo.
- **Seguir sugerencias de corrección:** Las sugerencias, cuando se ofrecen, pueden servir como guía para corregir el error de manera efectiva.

Beneficios de la tabla de errores en CODE 502:

- **Mejora la depuración del código:** La tabla de errores es una herramienta esencial para la depuración, ya que permite identificar y corregir errores de manera eficiente.
- **Aumenta la legibilidad del código:** Al corregir los errores detectados, los desarrolladores pueden mejorar la legibilidad y mantenibilidad de su código.

- **Optimiza el proceso de compilación:** La identificación y corrección temprana de errores evita problemas posteriores en el proceso de compilación y generación de código.

En resumen, la tabla de errores del compilador web CODE 502 es una herramienta invaluable para los desarrolladores que trabajan con lenguaje CMARKET. Brindar información detallada sobre los errores encontrados en el código, lo que facilita su comprensión, depuración y corrección.

Consejos adicionales para usar la tabla de errores:

- **Presta atención al tipo de error:** Los errores léxicos generalmente se deben a problemas de ortografía o sintaxis básica, mientras que los errores sintácticos indican problemas en la estructura del código.
- **Analiza la descripción del error:** La descripción del error te dará una idea de la causa del problema.
- **Ubica el error en el código:** Utiliza la información de línea y columna para ir directamente al punto del código donde se produce el error.
- **Prueba diferentes soluciones:** Si no estás seguro de cómo corregir el error, prueba diferentes soluciones hasta que encuentres la correcta.
- **Consulta la documentación:** Si necesitas más ayuda, consulta la documentación del lenguaje CMARKET o busca recursos en línea.

Errores Léxicos				
#	Palabra	No. Línea	Tipo Error	Error
1	Gaseosa	1	Léxico	Palabra mal escrita
3	Entera	3	Léxico	Palabra mal escrita
5	Arroz	5	Léxico	Palabra mal escrita
6	Jabon	6	Léxico	Palabra mal escrita