

# Analizador de expresiones

©2000 Pedro M. González Rodríguez

## Notas de la versión demo

En esta versión de demostración se han eliminado siguientes características:

- No se admiten los operadores de multiplicación (\*) ni de división (/)
- Las funciones no pueden tener más de 2 parámetros.

Para obtener una versión completa puede dirigirse a [www.decasitodo.com](http://www.decasitodo.com) y buscar en el apartado de programación, en donde podrá adquirir la última versión del paquete al precio de 900ptas (aprox. US\$4.6\$).

## Introducción

Analizador de expresiones está formado por un conjunto de funciones que permitirán al programador incluir funciones de reconocimiento y evaluación de expresiones matemáticas en sus programas.

Como características especiales se han incluido las siguientes:

- **Reconocimiento de números y texto:** El analizador reconocerá expresiones tanto numéricas como  $2+8+16$ , como operaciones con cadenas de texto como "Hola " + "mundo "
- **Reconocimiento de separadores decimal y de millar:** El analizador reconoce los separadores decimales y de millar, así, la expresión  $2,5+2.500$  son reconocidas por el analizador y evaluadas correctamente. Adicionalmente, se pueden modificar los caracteres de separación que por defecto son la coma para el separador decimal y el punto para el separador de millar.
- **Variables:** El analizador puede manejar las variables que el programador considere necesario. Para ello se ha de proporcionar una función callback (ver el documento específico para el lenguaje utilizado para más información) que será llamada por el analizador cada vez que necesite evaluar una variable. De esta forma, serán admitidas expresiones como la siguiente:  $2*Caras+8*Vértices$  donde *Caras* y *Vértices* serán variables cuyo valor ha de ser proporcionado al analizador mediante el mecanismo de las funciones *callback*.
- **Funciones:** Al igual que con las variables, el analizador podrá evaluar las funciones que el programador estime conveniente implementar, pudiéndose evaluar expresiones como  $9*raíz(8)+56$  donde *raíz* será una función que implementará el programador y que será llamada mediante una función *callback* de manera similar a las variables. (ver el documento específico para el lenguaje utilizado para más información).

## Versiones

Debido a la gran variedad de lenguajes de programación existentes hoy en día, se hace casi imposible el desarrollo de código reutilizable para todos los entornos. Si bien existen algunas aproximaciones a esta idea (COM, ActiveX, OLE, etc.) se ha optado por una solución más tradicional que no implique la instalación de componentes en el sistema ni complicadas interfaces de llamada para acceder a unas funciones que deberían ser sencillas de manejar. Por

ello, se ha preferido hacer varias versiones con las que se abarcara la gran mayoría de los lenguajes actuales. Así, se han creado las siguientes versiones:

**Builder:** Esta versión ha sido desarrollada como un componente instalable en el entorno de desarrollo Borland Builder y ha sido probada en la versión 3.0

**Delphi:** Al igual que en el punto anterior, este es un componente pero en este caso para el entorno Delphi de Borland y probado en la versión 2.0

**Dll:** Se ha desarrollado una versión en formato .dll que podrá ser llamada desde cualquier lenguaje que soporte las llamadas a estas librerías, como puede ser desde Visual Basic, VBA, Java, etc.

**Dllcpp:** Esta es una versión especial de la dll anterior pero compilada para soportar llamadas desde C++. Aunque desde C++ también se podría utilizar la dll anterior, la diferencia principal estriba en que utilizando dllcpp se podrán utilizar funciones que pertenezcan a una clase como funciones *callback* mientras que si se usa la dll anterior, las funciones *callback* han de ser externas a la clase. (ver los documentos relativos a estas dll en sus respectivos directorios para más información)

Los ficheros de las diferentes versiones han sido organizados en distintas carpetas que hacen referencia a la versión que contienen (Builder, Delphi, Dll y DllCpp). Dentro de dichas carpetas se encontrará un fichero Leame en donde se explica la instalación y utilización de esa versión. Además se hallará una carpeta Ejemplos donde se podrán encontrar distintos ejemplos de utilización de la misma.



## Licencia

Con la adquisición de este paquete a usted se le autoriza para incluirlo como parte integrante de programas que usted desarrolle, ya sean para uso personal, de distribución gratuita o programas comerciales. Así mismo se podrán distribuir los ficheros dll como parte de su aplicación.

Queda terminantemente prohibido:

- La copia y/o distribución de este paquete o parte del mismo ya sea de forma gratuita o a cambio de una remuneración, a excepción de los ficheros dll que se podrán distribuir libremente siempre que formen parte de una aplicación desarrollada por el usuario registrado.
- La descompilación y/o modificación de ninguno de los ficheros pertenecientes a este paquete salvo los necesarios para uso personal y siempre que se encuentre debidamente registrado.
- La copia, distribución o reproducción de los documentos ni ejemplos incluidos en este paquete sin la autorización del propietario del copyright.

En cualquier caso, se advierte que se ha dispuesto un sistema de control oculto para la detección de copias ilegales.

## **Garantía**

Ante cualquier defecto en el funcionamiento de este paquete puede usted ponerse en contacto con el programador o representante indicando el defecto observado y la forma de reproducirlo. Si se constata dicho fallo y se considera necesario se procederá a su reparación y si usted así lo ha expresado, le será enviado o se le indicará la forma de obtener una copia actualizada. Si se trata de una ampliación, modificación o un error de poca importancia, se considerará la posibilidad de actualizarlo en versiones posteriores.

Este paquete no ha sido diseñado para operar en entornos críticos, por lo tanto, la garantía ante un defecto de funcionamiento se limita a la sustitución de la copia defectuosa por una copia corregida, siendo responsabilidad del comprador los daños causados por su utilización si se emplea en aplicaciones críticas o peligrosas.

## **Contacto**

Si desea usted ponerse en contacto con el programador puede hacerlo en la dirección [pedro@decasitodo.com](mailto:pedro@decasitodo.com)