



Lenguaje decimal para calculadoras basado en tablas de funciones

El lenguaje de tablas de calculadora que consiste en un lenguaje compuesto por una sucesión de números fragmentable y almacenable en tablas de funciones haciendo uso de la función conocida como "SD"

Sintaxis

| Heredar elemento de la lista | Sistema de procesamiento de datos a usar | Punto (.) | Datos a guardar |
|------------------------------|--|-----------|-----------------|
| N | M | . | [set] |

N: [INT] Si el elemento esta fragmentado en varios trozos la función N indicara que es la parte siguiente de la posición de lista indicada. Esta es señalada con un número que suele ir a la izquierda de la posición (x) de la tabla. Si no se hereda de ninguna dejar este espacio en blanco

M: [CHAR] {0,1,2} Indica el numero de la tabla de datos que utiliza. Puede variar del cero al dos.

.: [CHAR] No es algo que requiera mucha explicación

[set]: [INT] Es donde se escriben los datos a guardar en la tabla basándose en el sistema de procesamiento de datos a usar. Su estructura trata de un número que representa el "objeto" o carácter a guardar. Ningún número contiene ningún número acabado en 0 ya que puede llevar a confusión. Para poder usar números con estas características habrá que usar una tabla llamada M:2

Listas

Lista 0 [M:0] (Lista optimizada para el guardado de fórmulas)

| Numero | [INT] {0} | [STRING] {00} | [CHAR] {000} | [COM] {0} |
|--------|-----------|---------------|----------------|-----------|
| 1 | 1 | A | + | IF |
| 2 | 2 | B | - | LOCATE |
| 3 | 3 | C | x | ELSE |
| 4 | 4 | D | ÷ | THEN |
| 5 | 5 | E | = | ENDIF |
| 6 | 6 | F | X ² | == |
| 7 | 7 | G | X ³ | != |
| 8 | 8 | H | √ | > |
| 9 | 9 | I | (| < |

| | | | |
|----|--------|---|-------|
| 11 | 11 | J |) |
| 12 | 12 | K | log |
| 13 | 13 | L | sen |
| 14 | 14 | M | cos |
| 15 | 15 | N | tan |
| 16 | 16 | O | sec |
| 17 | 17 | P | cosec |
| 18 | 18 | Q | cotg |
| 19 | 19 | R | |
| 21 | 21 | S | |
| 22 | 22 | T | |
| 23 | 23 | U | |
| 24 | 24 | V | |
| 25 | 25 | W | |
| 26 | 26 | X | |
| 27 | 27 | Y | |
| 28 | 28 ... | Z | |

Lista 1 [M:1] **(OBSOLETA)** (Lista optimizada para el guardado de pequeños scripts no compilables)

| Numero | [COM] {0} | [INT] {00} | [STRING] {000} | [CHAR] {0000} |
|--------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 1 | IF | 1 | A | + |
| 2 | LOCATE | 2 | B | - |
| 3 | ELSE | 3 | C | x |
| 4 | THEN | 4 | D | ÷ |
| 5 | ENDIF | 5 | E | = |
| 6 | == | 6 | F | X ² |
| 7 | != | 7 | G | X ³ |
| 8 | > | 8 | H | √ |
| 9 | < | 9 | I | (|
| 11 | WHILE | 11 | J |) |
| 12 | WEND | 12 | K | log |
| 13 | , | 13 | L | sen |
| 14 | “ | 14 | M | cos |
| 15 | ; | 15 | N | tan |
| 16 | | 16 | O | sec |
| 17 | | 17 | P | cosec |
| 18 | | 18 | Q | cotg |
| 19 | | 19 | R | |
| 21 | | 21 | S | |
| 22 | | 22 | T | |

| | | | |
|----|--------|---|-------|
| 23 | 23 | U | WHILE |
| 24 | 24 | V | WEND |
| 25 | 25 | W | , |
| 26 | 26 | X | " |
| 27 | 27 | Y | ; |
| 28 | 28 ... | Z | |

Lista 2 [M:2] (Lista optimizada para el uso de funciones especiales como declarar "archivos" y utilizar números acabados en 0).

Números acabados en cero

| Numero | [INT] {0} |
|--------|-----------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 11 | 10 |
| 12 | 11 |
| 13 | 12 |
| 14 | 13 |
| 15 | 14 |
| 16 | 15 |
| 17 | 16 |
| 18 | 17 |
| 19 | 18 |
| 21 | 29 |
| 22 | 20 |
| 23 | 21 |
| 24 | 22 |
| 25 | 23 |
| 26 | 24 |
| 27 | 25 |
| 28 | 26 ... |

Guardado de archivos: La sintaxis es distinta

| Numero de los elementos que | Punto (.) | Sistema de procesamiento de datos a usar | Nombre del archivo al que pertenece[INT] |
|-----------------------------|-----------|--|--|
|-----------------------------|-----------|--|--|

| componen el archivo | | | |
|------------------------|---|---|---|
| [set] | . | M | N |

[set]:]: [INT] Es donde se escriben los datos a guardar en la tabla basándose en el sistema de procesamiento de datos a usar. Su estructura trata de un número que representa el “objeto” o carácter a guardar. Ningún número contiene ningún número acabado en 0 ya que puede llevar a confusión. Para poder usar números con estas características habrá que usar una tabla llamada M:2

Caltable – Creación de códigos automática

Con el programa de caltable, se pueden generar estos códigos automáticamente. Solo hay que especificar la herencia de funciones (por defecto en 0), el modo de guardado de datos (Normal, Programación, Metadatos) y para guardar los valores solo hay que especificar el tipo de valor (INT,STRING,CHAR,COM) y escribir el valor en su campo de texto. Este tiene que estar indexado en la lista. El programa da la opción de codificar los datos y generar una llave. Una vez que tengas todos los datos introducidos y creado (automáticamente) el código descodificado, hay que elegir una id (entre el 1 y el 5), y posteriormente pulsar en Codificar. El programa codificará los datos en base a una clave que se genera por la id.

La clave tiene este aspecto:

| | | | |
|---|------|---|---------|
| 0 | [Id] | E | Binario |
|---|------|---|---------|

0: Forma parte del índice del número que indica que no es herencia de nada

[Id]: Aquí se guarda la id que el usuario ha introducido, que se usa como descodificador.

E: Funciona como separador entre los datos del índice numérico y el contexto binario

Binario: Se especifica con un 0 la operación suma lógica del número en la posición equivalente al número del codificado generado. Y con un 1 la operación de resta lógica. En todos los casos para hallar el número descodificado hay que realizar la operación inversa

Ejemplo de descodificación

| Valor descodificado | Valor Codificado | Llave |
|---------------------|------------------|--------------|
| 00.001002003 | 00.445446447 | 04E000000000 |

00. => Índice no encriptado

4 => $E0 (4-4) = 0$

4 => $E0 (4-4) = 0$

5 => $E0 (5-4) = 1$

4 => $E0 (4-4) = 0$

4 => $E0 (4-4) = 0$

6 => $E0 (6-4) = 2$

4 => $E0 (4-4) = 0$

4 => $E0 (4-4) = 0$

7 => $E0 (7-4) = 3$

00.001002003 = ABC , Herencia de id 0, de tipo normal

| Valor descodificado | Valor Codificado | Llave |
|---------------------|------------------|-------------|
| 00.07000102 | 00.43444546 | 04E01000000 |

00. => Índice no encriptado

4 => $E0 (4-4) = 0$

3 => $E1 (3+4) = 7$

4 => $E0 (4-4) = 0$

4 => $E0 (4-4) = 0$

4 => $E0 (4-4) = 0$

5 => $E0 (5-4) = 1$

5 => $E0 (4-4) = 0$

6 => $E0 (6-4) = 2$

00.07000102 = 7 + 2, Herencia de id 0, de tipo normal (7+2 = 9)

El programa es capaz de descodificar y codificar estos números automáticamente, pero a partir de la versión 1.2.0.0, el programa es capaz de convertir texto a lenguaje Caltable.

Alertas del programa

Color verde en el codificado => El código se ajusta perfectamente en la tabla de funciones de la calculadora.

Color amarillo en el codificado => El código sufre de sobrecarga y es posible que no se ajuste a la tabla de funciones de la calculadora

Aviso: Este programa no funciona todavía con códigos de [M1] ni [M2]. Ya que los M1 están obsoletos y los M2 son de metadatos, por lo que la forma de procesarlos es distinta.

Información Adicional

Caltable programado en c#, usando Microsoft Visual Studio 2019 Community (programa desarrollado por Microsoft).

Se requiere .Net Framework 4.0 o superior.

Caltable está pensada específicamente para Windows.

Funciones específicas del programa

Memoria

La asignación de memoria máxima que ofrece el programa por defecto es de 10 Bytes para guardar los valores. Esta se puede ampliar en el apartado “memoria”. En la primera barra, se muestra la información de la memoria usada por los datos introducidos como no codificados, en la 2ª barra se muestra información sobre la memoria usada en los datos codificados y la 3ª barra muestra el proceso de la codificación (si el programa se ha parado o no).

Resultado

Todas las operaciones que hagas en búsqueda serán reflejadas aquí. Es el output del programa.

Id de llaves

Apartado para asignar la generación de las llaves. Si esta tiene id 0, la llave será nula por lo que el codificado será igual al descodificado. Y como clave 00E0x

Ajustes de interfaz.

Si trabajas de noche, es un fastidio usar temas claros. Ahora podrás cambiar y usar el tema oscuro para no deslumbrarte.

Es recomendable tener una idea básica de programación para entender cómo funciona el programa. Estoy trabajando en una versión simplificada para gente con menos idea, sea capaz de entenderlo.