

LENGUAJES ESOTÉRICOS

DE O A - [- - - - - > + <] > - - . - ..

WECODEFEST 2019

FEBRUARY 23, 2019

+++++++ [> +++
++++ > +++++++
> +++ > + < < < < -] > +
+ . > + . +++++ . . +
++ . > ++ . < < +++++
+++++++ . > . ++
+ . - - - - - . - - - - -
-- . > + . > .

PRESENTACIÓN

Carlos Gómez (@Kurolox)

Carlos Gómez (@Kurolox)

Link a la presentación:

<https://github.com/Kurolox/WeCode-esolang>

Un lenguaje esotérico (esolang) es un lenguaje de programación creado con el único propósito de experimentar con un concepto, o tener fines humorísticos.

<https://esolangs.org> es una wikia dedicada a indexar y documentar lenguajes esotéricos.

<https://esolangs.org> es una wikia dedicada a indexar y documentar lenguajes esotéricos.

Ahora mismo, hay 1364 esolangs en esolangs.org.

INTERCAL

INTERCAL (Compiler Language With No Pronounceable Acronym) es el primer esolang del que se tiene registro, creado en 1972.

<https://www.jdoodle.com/compile-intercal-online> es un compilador online de INTERCAL.

INTERCAL

INTERCAL (Compiler Language With No Pronounceable Acronym) es el primer esolang del que se tiene registro, creado en 1972.

<https://www.jdoodle.com/compile-intercal-online> es un compilador online de INTERCAL.

C también fue creado en 1972, por cierto.

INTERCAL: HELLO WORLD

```
DO ,1 <- #13
PLEASE DO ,1 SUB #1 <- #238
DO ,1 SUB #2 <- #108
DO ,1 SUB #3 <- #112
DO ,1 SUB #4 <- #0
DO ,1 SUB #5 <- #64
DO ,1 SUB #6 <- #194
DO ,1 SUB #7 <- #48
PLEASE DO ,1 SUB #8 <- #22
DO ,1 SUB #9 <- #248
DO ,1 SUB #10 <- #168
DO ,1 SUB #11 <- #24
DO ,1 SUB #12 <- #16
DO ,1 SUB #13 <- #162
PLEASE READ OUT ,1
PLEASE GIVE UP
```

- Intencionalmente complejo de leer y escribir
- GIVE UP para finalizar
- PLEASE

INTERCAL: PLEASE

El programa ha de tener cierto grado de "cordialidad"
(aproximadamente entre $1/3$ y $1/5$)

INTERCAL: PLEASE

El programa ha de tener cierto grado de "cordialidad"
(aproximadamente entre $1/3$ y $1/5$)

Si el programa era "poco cordial" o "demasiado cordial", el compilador se negaba a funcionar.

INTERCAL: PLEASE

El programa ha de tener cierto grado de "cordialidad"
(aproximadamente entre $1/3$ y $1/5$)

Si el programa era "poco cordial" o "demasiado cordial", el
compilador se negaba a funcionar.

Esto **NO** estaba documentado en ninguna parte.

BRAINFUCK

Brainfuck es uno de los esolangs mas famosos, creado en 1992.

BRAINFUCK

Brainfuck es uno de los esolangs mas famosos, creado en 1992.

Este es un "Hello World" en brainfuck:

```
+++++++[[>++++++>+++++++>+++>+<<<<-]>++.>+.  
+++++++. .+++.>+<<+++++++>+.+++.- - -  
- - -. - - - - - .>+.>.
```

BRAINFUCK: HOW IT WORKS

Imagina un array de celdas de memoria, y un puntero que apunta a una celda de memoria:

[0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
 ^

Los operadores de brainfuck son los siguientes:

- | | |
|----------------------------|---|
| ■ + Suma 1 a la celda | ■ , Guarda en la celda |
| ■ - Resta 1 a la celda | ■ [Si ptr=0, salta tras el siguiente] |
| ■ <Mueve el ptr a la izqda | ■] Salta al [anterior |
| ■ >Mueve el ptr a la drcha | |
| ■ . Imprime la celda | |

BRAINFUCK: PROYECTOS NOTABLES

<https://fatiherikli.github.io/brainfuck-visualizer/> es un compilador de brainfuck online en el que puedes visualizar paso a paso como se ejecutan las instrucciones.

<https://github.com/matslina/awib> es un compilador de brainfuck escrito en brainfuck

Tambien hay mas de 200 esolangs derivados de Brainfuck.

BRAINFUCK: PROYECTOS NOTABLES

<https://fatiherikli.github.io/brainfuck-visualizer/> es un compilador de brainfuck online en el que puedes visualizar paso a paso como se ejecutan las instrucciones.

<https://github.com/matslina/awib> es un compilador de brainfuck escrito en brainfuck

Tambien hay mas de 200 esolangs derivados de Brainfuck. Por ejemplo, para los del taller de quantum computing de ayer...

https://esolangs.org/wiki/Quantum_brainfuck

LOLCODE Y SIMILARES

Hay una "categoría" de esolangs humorísticos en el que las instrucciones del lenguaje son extravagantes.

LOLCODE:

```
HAI 1.3
I HAS A VAR ITZ 0
IM IN YR LP UPPIN YR VAR TIL BOTH SAEM VAR AN 5
    VISIBLE SUM OF VAR AN 1
IM OUTTA YR LP
KTHXBYE
```

LOLCODE Y SIMILARES

TrumpScript

```
make magic, not lies;  
if Sanders is fact:  
I'll tell you "Bush was never president!"  
America is great.
```

LOLCODE Y SIMILARES

Shakespeare:

The Infamous Hello World Program.

Romeo, a young man with a remarkable patience.

Juliet, a likewise young woman of remarkable grace.

Ophelia, a remarkable woman much in dispute with
Hamlet.

Hamlet, the flatterer of Andersen Insulting A/S.

Act I: Hamlet's insults and flattery.

Scene I: The insulting of Romeo.

[Enter Hamlet and Romeo]

Hamlet:

You lying stupid fatherless big smelly half-witted
coward!

You are as stupid as the difference between a
handsome rich brave
hero and thyself! Speak your mind!

MALBOLGE: EL LENGUAJE PARA NO PROGRAMAR

Malbolge es un esolang creado en 1998, y su nombre viene de *Malebolge*, el noveno círculo del infierno de Dante.

Es un lenguaje diseñado explícitamente para que no pueda ser usado para programar.

El primer programa hecho en Malbolge apareció dos años tras la creación del lenguaje, y fue logrado a través de fuerza bruta.

MALBOLGE

Hello world:

(=<'#9]~6ZY32Vx/4Rs+0No-&Jk)"Fh}Bcy?'=*z]Kw

echo:

(=BA#9"=<;:3y7x54-21q/p-,+*)"!h%B0/.

~P<

<:(8&

66#"!~}zyxwvugJ

MALBOLGE: FUNCIONAMIENTO

MALBOLGE: FUNCIONAMIENTO

I HAVE
NO IDEA

WHAT'S GOING ON
SO HERE'S A PICTURE
OF A DINOSAUR IN A TOP HAT
AND MONOCLE, RIDING ON
A SEGWAY



BEFUNGE

Befunge es un esolang el cual utiliza una estructura bidimensional y un stack, y utiliza flechas (<, >, v, ^) para dirigir el sentido del código.

Aquí hay un hola mundo:

```
>                                     v
v    , , , , "Hello" <
>48* ,                                     v
v    , , , , , "World!" <
>25* , @
```

Podéis visualizar el funcionamiento de un programa de befunge en **<https://www.bedroomlan.org/tools/befunge-playground>**

UN PASO MAS ALLÁ: SEED

Seed es un esolang extremadamente simple. Solo tiene dos instrucciones:

1. Una longitud (en bytes)
2. Una "seed"

Con esas dos instrucciones, Seed genera una string aleatoria de la longitud dada, la cual se pasa a un interprete de Befunge.

Compilador online: **<https://tio.run/seed>**

CODE GOLFING

¿Quien de aqui sabe lo que es el code golfing?

CODE GOLFING

¿Quien de aqui sabe lo que es el code golfing?

Code Golfing es una competición donde se busca resolver un problema especifico utilizando el menor numero de caracteres.

Si os interesa el tema, **<https://codegolf.stackexchange.com/>**

Aquí tenéis un ejemplo:

Haz un programa con el menor numero de caracteres que imprima "Hello, World!".

JAVA

```
interface A{static void main(String[]a){System.out.  
    print("Hello, World!");}}
```

PYTHON

```
print "Hello, World!"
```

PHP

Hello , World!

HELP, WARDOQ!

W

STUCK

CAMBIANDO DE TEMA, WHITESPACE

Whitespace es un esolang en el que solo hay tres caracteres aceptados y el resto es ignorado:

- Espacios
- Tabulador
- Salto de línea

CAMBIANDO DE TEMA, WHITESPACE

Whitespace es un esolang en el que solo hay tres caracteres aceptados y el resto es ignorado:

- Espacios
- Tabulador
- Salto de línea

Os he metido el hola mundo en la diapositiva anterior.

JAVASCRIPT (DE VERDAD)

Cuantos de aquí sois de frontend?

JAVASCRIPT (DE VERDAD)

Cuantos de aquí sois de frontend?

Vamos a jugar a un juego rápido para ver que tal lleváis JavaScript.

RONDA 1

A que evalúa []+[]?

RONDA 1

A que evalúa []+[]?

""

RONDA 2

Vamos con una mas difícil...

[illegible]

1. Utiliza JavaScript

1. Utiliza JavaScript
2. Limita tus entradas a las siguientes: [] + () !

1. Utiliza JavaScript
2. Limita tus entradas a las siguientes: [] + () !
3. ???

JSFuck

1. Utiliza JavaScript
2. Limita tus entradas a las siguientes: [] + () !
3. ???
4. JSFuck

1. Utiliza JavaScript
2. Limita tus entradas a las siguientes: [] + () !
3. ???
4. JSFuck

<http://www.jsfuck.com>

Y MUCHO MAS...

- RTFM

- Wierd

- Fugue

- DNA

- Pi

- Pit