

H.U.L.K

HULK es un lenguaje de programación basado en C# que permite el desarrollo de numerosas funciones así como la compilación de código. En este proyecto se ha empleado un parsing recursivo descendente para la labor de llevar los inputs introducidos por el usuario a lógica del lenguaje.

Dentro de la carpeta HulkConsole se encuentra un programa encargado de crear un objeto consola y así llamar a la biblioteca de clases Hulk que es la que permite ejecutar el código introducido por el usuario.

Cada línea de código comienza con un ">" para identificarla y debe terminar con un ";".

Bibliotecas de Clases:

- Compiler:** Alberga el objeto compiler que será llamado por HulkConsole.
- ExceptionType:** se guardan todos los tipos de excepciones y su tratamiento.
- Expressions:** aquí se alberga información útil del lenguaje así como de las funciones y variables.
- History:** permite llevar un registro de las funciones previamente declaradas, útil para la recursividad.
- MakeDeclarations:** Engloba las declaraciones ya sea de variables como de funciones.
- MakeToken:** Se encarga de la "tokenización" durante el parseo para su futuro tratamiento.
- Operations:** se guarda toda la parte matemática y el uso de operaciones binarias.
- Parser:** clase fundamental del programa
- Statement:** clase útil para la declaración de variables.

Funcionalidades principales:

-Se han implementado funciones que pueden ser empleadas a través de la siguiente estructura , además de permitirse llamados recursivos a estas:

```
function NOMBRE => CUERPO;
```

-Declaración de variables con la siguiente estructura:

```
let NOMBRE = VALOR in SCOPE;
```

-Permite el uso de condicionales de la manera siguiente:

```
if (CONDICION) ACCION else ACCION;
```

-Uso de excepciones y errores para esclarecer cualquier equivocación durante el uso del lenguaje.