

Bernardo - Lenguaje de Programación

Descripción general:

Este lenguaje tiene como propósito ejecutar y compilar un lenguaje de programación desarrollado en base a R. El lenguaje propuesto si es similar a R, pero su capacidad, alcance y rango de acciones está limitado a comparación del lenguaje original, puesto que este lenguaje es simplemente un proyecto desarrollado individualmente a nivel avanzado por un estudiante en su último semestre de la universidad. El lenguaje tiene mucho espacio para ser optimizado.

Este lenguaje tiene soporte hacia la realización de operaciones de tipo suma, resta, multiplicación, división, manejo de estatutos condicionales, manejo de estatutos cíclicos, llamado de funciones y manejo de arreglos de una dimensión.

El proyecto contiene una cantidad considerable de manejo de errores pero no se llenó a su plenitud con todas las consideraciones, por lo que es probable que al probar ciertos inputs se podrán encontrar fallos de tipo o de gramática simple para asignación de ciertos elementos.

Requerimientos:

1. Tener instalado Python con la librería PLY
2. Tener instalado el compilador Bernardo
3. Acceso a una consola
4. Colocarse en la carpeta donde esta el compilador
5. ir a n.py hasta abajo donde esta la variable `input_file`, ingresar el nombre del archivo y guardar los cambios
6. Ejecutar `start.py`
7. Listo! si no tiene errores, el código se ejecutará

Estructura base para programa

Los archivos que se programan en Bernardo deberan estar programados con la siguiente estructura:

Lo que está entre corchetes { } debe ser cambiado por tu código.

program *nombre*;

vars{ }

function *tipo nombre*(int i){

vars{ }
}

main(){

}

Tipos de datos

int

float

string

Declaración de variables

Vars{

tipo id;

array *id[tamaño]*

}

Declaración de funciones

function *tipo nombre*(int i){

vars{ }

}

Llamadas a funciones

id(parametros)

Condicional

if(*condición*){

}

if(*condición*){

}

else{

}

Ciclos

while(*condición*){

}

do{

} while(*condición*);

Leer

```
read(dato);
```

Imprimir

```
write(dato);
```

Expresiones permitidas

Suma: $\text{operando} + \text{operando}$

Resta: $\text{operando} - \text{operando}$

Multiplicación: $\text{operando} * \text{operando}$

División: $\text{operando} / \text{operando}$