

Examen de Autómatas.

II Semestre – 2018

Jefferson Álvarez López

B60380

Profesor: Luis Quesada.

30 de Noviembre de 2018.



**UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA**

Gramática usada:

$$\langle \text{EXCEL_EJECUTOR} \rangle ::= \langle \text{TABLA} \rangle \langle \text{FUNCION} \rangle$$

```
<TIPO_ENTRADA> ::= “caracter”
| “numero_entero”
| “numero_real”
```

<RANGO> ::= “celda” “dos_puntos” “celda”

```
<TIPO_ARGUMENTO> ::= “numero_entero”
| “numero_real”
| <RANGO>
| “celda”
```

<TABLA> ::= “pal_itable” <FILA> <FILA> <FILA> <FILA> <FILA> “pal_etable”

<FILO> ::= <TIPO_ENTRADA> “coma” <TIPO_ENTRADA> “coma” <TIPO_ENTRADA> “coma”
<TIPO_ENTRADA> “coma” <TIPO_ENTRADA>

<FUNCION> : “pal_ifunction” “igual” <TIPO_FUNC> “parentesis_abierto” <ARGUMENTOS>
“parentesis_cerrado” “pal_efunction”

```
<TIPO_FUNC> ::= “average”
| “var”
```

$$\langle \text{ARGUMENTOS} \rangle ::= \langle \text{TIPO_ARGUMENTO} \rangle \langle \text{EXTENSION_ARG} \rangle$$

<EXTENSION_ARG> : coma <ARGUMENTOS>
| epsilon

Uso del compilador:

Para correr el programa y generar el código MIPS, primero se debe tener un archivo con un formato como el siguiente:

ITABLE:

-1.13, 3, 4, 5, 6
g , h, i, j, k
2.0 , 5, 90, f, 12
30 , h, 2, -1, 2.2
e , d, g, 2, 2.3

ETABLE:

IFUNCTION:

=AVERAGE(A0:E0, A2:C2, E2, A3, C3:E3, D4, -1.5, 3.22, 25.77)

EFUNCTION:

- Hay un archivo llamado “pruebas” para que pueda utilizarse como base.
- Es necesario poner las etiquetas que indican donde inicia y finaliza tanto la tabla como la función.
- Se debe poner primero la tabla y después la función.
- Las funciones validas son AVERAGE y VAR.
- Se debe tener python3 instalado.
- Se debe tener un ejecutable de MARS.

Ejecución:

En una terminal de Linux se debe poner:

```
python3 syntactic.py “Nombre_Archivo”
```

Donde “Nombre_Archivo” es el archivo en donde se encuentra la matriz y la función.

- La salida va a ser un archivo llamado output.s que tendrá el código MIPS para ser ejecutado en MARS.
- Además se van a mostrar algunos datos de interes en la terminal.
- Abrir MARS 4.5 con: java -jar Mars4_5.jar (Se agrega en el comprimido para usarlo)
- Desde MARS se debe abrir el archivo, presionar la tecla F3 para hacer el assembly y correrlo.

¡ VOILÀ !