

Tarea No.7

Carlos Antulio, Gutierrez Tumas, 201902153
*Escuela de Mecánica Eléctrica, Facultad de
Ingeniería, Universidad de San Carlos de
Guatemala*

Resumen—Entender como funciona en general el programa de octave y de que se puede realizar en el mismo ya que se pueden llamar funciones con diferentes programas hechos todos explicados en los capítulos 1 y 2 del video tesis.

I. Código

A. Código

El código introducido en Octave fue el siguiente

Fig. 1 Líneas de código en Octave.

```
Codigos > Octave > Tarea8a.m
1 #OBJETOS NUMERICOS
2 375
3 3.75e2
4 3.75E2
5 0x177
6
7 #numero_inicial:salto:numero_final
8 1:10
9 1:0.5:10
10 #tener en cuenta que tiene que estar dentro del rango la suma final de los saltos
11
12 #matrices
13 M = [1,2,3; 4,5,6; 7,8,9]
14 N = [1;4; 5;8]
15
16 #cadena String ' ' o ""
17 'cadena de string'
18 "cadena de string"
19 #""
20 #\"a"
21
22 #estructuras
23 x = ()
24 x.secuencia = 1:5
25 x.matriz = [1,2; 44, 5]
26 x
27 x.estructura={}
28 x.estructura.numero = 0x177
29 x.estructura.letra = 'A'
30
31 #tipos de operadores
32 x = 2
33 y = 3
34 x+y
35 x-y
36 x*y
37 x/y
38 ++x # x = x +1
39 --x # x = x -1
40
41 #devuelven un 1 o 0
42 x < y
43 x <= y
44 x == y
45 x > y
46 x >= y
47 x != y
48
49 #flujo
50 x = 0
51 y = 1
52 x & y #and
53 x | y #or
54 not(x)
```

Fig. 2 Líneas de código en Octave.

```

1 #Estructuras de control de flujo
2 x=1
3 y =0
4 z = -5
5 if (x>y)
6     'X es mayor a y'
7 elseif (x==y)
8     'X y Y son iguales'
9 else
10    'Y es mayor a X'
11 endif
12
13 if (x>y & z<0)
14    'X es mayor a Y y Z es menor a 0'
15 elseif (x==y | z<0)
16    'X y Y son iguales o Z es menor a 0'
17 else
18    'Y es mayor a X'
19 endif
20
21 while (z<y)
22    z
23    ++z
24 endwhile
25
26 fib = ones(1,10);
27 for i =3:10
28    fib(i) = fib(i-1) + fib(i-2);
29 endfor
30 fib
31
32 try
33     m = [1:5; 10:15]#no es correcto poq hay un valor mas en la matriz
34 catch
35     'No se puede ejecutar el codigo, luego se continua con el codigo'
36 end_try_catch
37
38 #Operacion con Matrices
39 M = [1,2,7; 4,5,11; 0.1,0.2,0.3]
40 N = [0,1,2 ;8,10,12;0x177, 0x176, 0x125]
41 M + N
42 M-N
43 M*N
44 cross(M,N) #M *N
45 dot ( M,N)
46 M'
47
```

Fig. 3 Líneas de código en Octave.

```

1 #Funciones
2
3 #en la ventana de comandos
4 #edit prueba.m
5 #edit hipotenusa.m
6
7 #para llamar una funcion
8
9 #lo que esta en parentesis son los valores que entran a nuestra funcion
10 [x, b] = hipotenusa (2 ,2)
11
12
13 #graficas
14 x = [-3:0.1:1]; o #x = linspace(-3,1,50);
15 plot(x, funcion(x), 'Color', 'Green', 'LineStyle', ':');
16 title('Titulo');
17 ylabel('eje y');
18 xlabel('eje x');
19
20 #para plotear o hacer un muestreo
21 x = linspace(-3,1,50);
22 stem(x, funcion(x), 'Color', 'red', 'LineStyle', ':');
23 title('Titulo');
24 ylabel('eje y');
25 xlabel('eje x');
26 legend('funcion')
27
28 #dos graficas en una sola figura
29 x = [0:0.1:4*pi];
30 y1 = sin (x);
31 y2 = cos(x);
32 hold on;
33 p1 = plot (x,y1);
34 p2 = plot (x, y2);
35 set(p1, 'Color', 'red', 'LineWidth', 2);
36 set(p2, 'Color', 'red', 'LineWidth', 1);
37 title('Titulo');
38 ylabel('eje y');
39 xlabel('eje x');
40 legend('seno', 'coseno')
41 hold off;
```

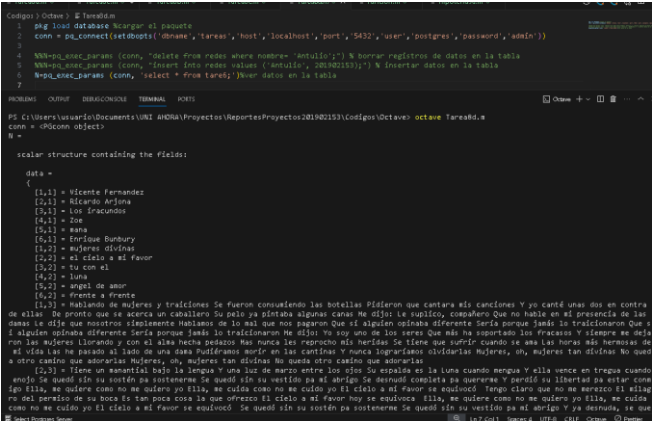
Fig. 4 Líneas de código en Octave.

```
Codigos > Octave > Ejercicio8.m
1 pkg load database #cargar el paquete
2 conn = pq_connect(setdbopts('dbname','tareass','host','localhost','port','5432','user','postgres','password','admin'))
3
4 %N=pa_exec_params (conn, 'delete from redes where nombres = 'Antulio'); % borrar registros de datos en la tabla
5 %N=pa_exec_params (conn, 'insert into redes values ('Antulio', 201902153);') % insertar datos en la tabla
6 %N=pa_exec_params (conn, 'select * from tare8;') %ver datos en la tabla
7
```

B. Resultados

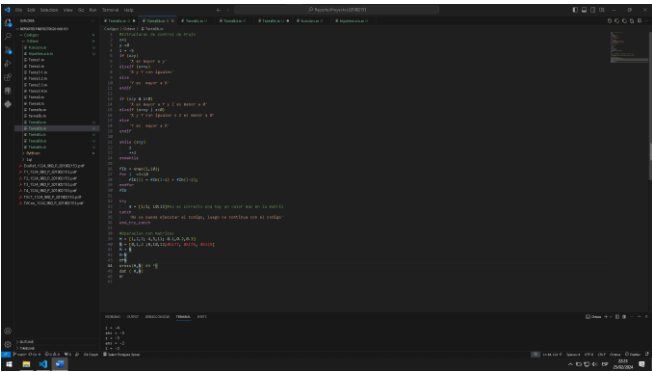
Observamos que tenemos una conexión satisfactoria con nuestra base de datos.

Fig. 5. Respuesta de la terminal



Algunos ejemplos de lo que se puede hacer en octave.

Fig. 6. Ejemplos



C. Conclusiones

Tener bien claro que tipo de funciones u operaciones se pueden realizar con octave.

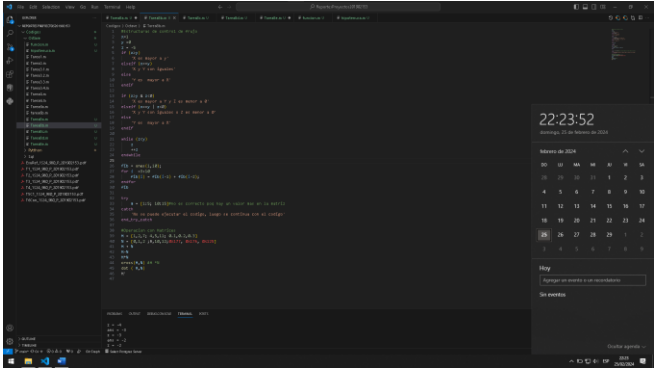
Tener en cuenta también los controles de flujos que podemos realizar en octave.

Conectar de manera correcta nuestra base de datos con octave hay que ver el puerto, la contraseña y el nombre de la base de datos

D. Anexo

Captura de pantalla del escritorio completa para observar cuando se realizó el programa.

Fig. 7. Captura de pantalla del código en Visual



<https://github.com/AntulioGutierrez/ReportesProyectos201902153.git>