

1er Examen Parcial

1st Henry Isaac Pineda García,
202001466.

*Escuela de Mecánica Eléctrica
Facultad de Ingeniería.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Ciudad de Guatemala, Guatemala.*

Resumen

Se procedió a ejecutar la realización del 1er examen parcial, tanto teórico como práctico.

Serie III.A

I. PROBLEMA 1

```
Programa1.m x
1  %{
2  Programa de registro de estudiantes: Este programa utiliza Octave y una base de
3  datos para almacenar información de estudiantes, como su nombre, edad, género y
4  dirección. Ofrece opciones para agregar nuevos estudiantes, editar la información
5  de estudiantes existentes y eliminar estudiantes de la base de datos.
6  %}
7
8
9  pkg load database
10
11  conn = pq_connect(setdbopts('dbname','0980 Proyectos','host','localhost',
12  'port','5432','user','postgres','password','202001466'));
13
14  consulta=1;
15  while consulta
16
17      fprintf('Bienvenido, que operación quiere realizar: \n 1.Agregar a un estudiante,
18      \n 2.Editar la información de estudiantes existentes.
19      \n 3.Revisar los datos de un estudiante.
20      \n 4.Revisar Toda la base de datos.
21      \n 5.Eliminar un estudiantes de la base de datos.
22      \n 6.Eliminar Toda la Base de Datos. \n \n');
23
24
25      opciones=input("Seleccione el numero de su operación: ");
26      fprintf(' \n')
27
28      if(opciones==1)%1.Agregar a un estudiante.
29
30          nombre=input("Ingrese Nombre del Estudiante: ", 's');
31          fprintf(' \n');
32
33          edad=input("Ingrese la Edad del Estudiante: ");
34          fprintf(' \n');
35
36          g=1;
37          while g
38              genero=input("¿El Genero del Estudiante es 'M' o 'F'? ", 's');
39              if(genero=='M') || (genero=='m')
40                  genero="Masculino";
```

Figura 1: Programa 1, 1.

```

40     genero="Masculino";
41     g=0;
42     elseif(genero=='F') || (genero=='f')
43         genero="Femenino";
44         g=0;
45     else
46         fprintf('El genero no es reconocido: \n')
47     endif
48     fprintf(' \n');
49 endwhile
50
51     direccion=input("Ingrese su Direccion: ", 's');
52     fprintf(' \n');
53
54     fprintf(" Su nombre es: %s \n Su edad es: %d \n Su genero es: %s \n Su direccion es: %s",...
55         nombre, edad, genero,direccion)
56
57     query = sprintf("insert into El_Programal (Nombre, Edad, Genero, Direccion) values ('%s',
58         '%d', '%s', '%s')", ...
59         nombre, edad, genero,direccion);
60     pq_exec_params(conn, query);
61     fprintf(' \n')
62
63
64 elseif (opciones==2)%2.Editar la información de estudiantes existentes.
65
66     editar=input("Ingrese Nombre del Estudiante a editar: ", 's');
67     fprintf(' \n');
68
69     nombre=input("Ingrese Nuevo Nombre del Estudiante: ", 's');
70     fprintf(' \n');
71
72     edad=input("Ingrese la Edad del Estudiante: ");
73     fprintf(' \n');
74
75     g=1;

```

Figura 2: Programa 1, 2.

```

75 g=1;
76 while g
77     genero=input("¿El Genero del Estudiante es 'M' o 'F'? ", 's');
78     if(genero=='M') || (genero=='m')
79         genero="Masculino";
80         g=0;
81     elseif(genero=='F') || (genero=='f')
82         genero="Femenino";
83         g=0;
84     else
85         fprintf('El genero no es reconocido: \n')
86     endif
87     fprintf(' \n');
88 endwhile
89
90 direccion=input("Ingrese su Direccion: ", 's');
91 fprintf(' \n');
92
93 fprintf(" Su nombre es: %s \n Su edad es: %d \n Su genero es: %s \n Su direccion es: %s",...
94     nombre, edad, genero,direccion)
95
96 query = sprintf("UPDATE E1_Programal SET Nombre='%s', Edad='%d', Genero='%s', Direccion='%s'
97 WHERE Nombre = ('%s');", ...
98     nombre, edad, genero,direccion, editar);
99 pq_exec_params(conn, query);
100 fprintf(' \n')
101
102 elseif (opciones==3)%3.Revisar los datos de un estudiante.
103     revisar=input("Nombre del estudiante a Revisar: ", 's');
104     query = sprintf("select * from E1_Programal WHERE Nombre =('%s')", ...
105         revisar)
106     Historial_Estudiante=pq_exec_params(conn, query)
107
108
109 elseif (opciones==4)%4.Revisar Toda la base de datos.
110     Historial_Postgresql=pq_exec_params(conn, 'select * from E1_Programal;')

```

Figura 3: Programa 1, 3.

```

110 Historial_Postgresql=pq_exec_params(conn, 'select * from El_Programa1;')
111
112 elseif (opciones==5)%5.Eliminar un estudiantes de la base de datos
113     estudiante=input("Nombre del estudiante a Eliminar: ", 's');
114     query = sprintf("DELETE FROM El_Programa1 WHERE Nombre =('%s')", ...
115         estudiante);
116     pq_exec_params(conn, query);
117
118
119 elseif (opciones==6)% 6.Eliminar Toda la Base de Datos.
120     Borrar_Tabla=pq_exec_params(conn, "DELETE FROM El_Programa1;");
121
122 else
123     fprintf("No selecciono ninguna Opcion valida.")
124 endif
125
126 fprintf(' \n \n')
127
128 consulta=yes_or_no("¿Quieres realizar otra operacion: ");
129
130
131 endwhile
132
133 fprintf(' \n \n')
134

```

Figura 4: Programa 1, 4.

II. PROBLEMA 2

```
Programa2.m Serie_4A.m
1  %{
2  Programa de seguimiento de presupuesto personal: Este programa utiliza Octave y
3  una base de datos para ayudar a los usuarios a realizar un seguimiento de sus
4  gastos y presupuestos personales. Ofrece opciones para ingresar nuevos gastos,
5  ver un resumen de los gastos acumulados y ajustar los presupuestos según sea necesario.
6  %}
7
8
9  pkg load database
10
11  conn = pq_connect(setdbopts('dbname','0980 Proyectos','host','localhost',
12  'port','5432','user','postgres','password','202001466'));
13
14  consulta=1;
15  while consulta
16
17      fprintf('Bienvenido, que operación quiere realizar: \n 1.Ingresar nuevos gastos.
18      \n 2.Ajustar los presupuestos.
19      \n 3.Revisar un gasto.
20      \n 4.Resumen de los gastos acumulados.
21      \n 5.Eliminar un gasto de la base de datos.
22      \n 6.Eliminar Toda la Base de Datos. \n \n');
23
24
25      opciones=input("Seleccione el numero de su operación: ");
26      fprintf(' \n')
27
28      if(opciones==1)%1.Ingresar nuevos gastos.
29          gasto=input("Ingrese el nombre del Gasto: ", 's');
30          fprintf(' \n');
31          precio=input("Ingrese el total del Gasto: ");
32          fprintf(' \n');
33
34          fprintf(" Se gasto en: %s un total de: %d \n \n ",...
35              gasto, precio)
36
37          query = sprintf("insert into El_Programa2 (Gasto, Precio) values ('%s', '%d')", ...
38              gasto,precio);
39          pq_exec_params(conn, query);
40          fprintf(' \n')
```

Figura 5: Programa 2, 1.

```

40     fprintf(' \n')
41
42
43 elseif (opciones==2)%2.Ajustar los presupuestos.
44     editar=input("Ingrese Nombre del Gasto a editar: ", 's');
45     fprintf(' \n');
46
47     gasto=input("Ingrese Nombre del Nuevo Gasto: ", 's');
48     fprintf(' \n');
49
50     precio=input("Ingrese Nombre del Nuevo Precio: ");
51     fprintf(' \n');
52
53     fprintf(" Se gasto en: %s un total de: %d \n \n ",...
54         gasto, precio)
55
56     query = sprintf("UPDATE El_Programa2 SET Gasto='%s', Precio='%d' WHERE Gasto = ('%s');", .
57         gasto,precio, editar);
58     pq_exec_params(conn, query);
59     fprintf(' \n')
60
61
62 elseif (opciones==3)%3.Revisar un gasto.
63     revisar=input("Nombre del Gasto a Revisar: ", 's');
64     query = sprintf("select * from El_Programa2 WHERE Gasto =('%s')", ...
65         revisar)
66     Historial_Estudiente=pq_exec_params(conn, query)
67
68
69 elseif (opciones==4)%4.Resumen de los gastos acumulados.
70     Historial_Postgresql=pq_exec_params(conn, 'select * from El_Programa2;')
71
72
73 elseif (opciones==5)%5.Eliminar un gasto de la base de datos.
74     estudiante=input("Nombre del Gasto a Eliminar: ", 's');
75     query = sprintf("DELETE FROM El_Programa2 WHERE Gasto =('%s')", ...

```

Figura 6: Programa 2, 2.

```

75 query = sprintf("DELETE FROM E1_Programa2 WHERE Gasto =('%s')", ...
76 estudiante);
77 pq_exec_params(conn, query);
78
79
80 elseif (opciones==6)%6.Eliminar Toda la Base de Datos.
81   Borrar_Tabla=pq_exec_params(conn, "DELETE FROM E1_Programa2;");
82
83 else
84   fprintf("No selecciono ninguna Opcion valida.")
85 endif
86
87 fprintf(' \n \n')
88
89 consulta=yes_or_no("¿Quieres realizar otra operacion: ");
90
91
92 endwhile
93
94 fprintf(' \n \n')
95

```

Figura 7: Programa 2, 2.

III. PROBLEMA 3

IV. PROBLEMA 4

V. PROBLEMA 5

Serie III.B

VI. REPOSITORIO

<https://github.com/HipG-3007/Proyectos.git>