Navarro Serrano, Jairo Alejandro; 217294601 CU de CS Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara Ingeniería en Informática

15891: Seminario de Solución de Bases de Datos, sección D12

Scripts en Python

En esta practica se desarrolló un programa escrito en Python 3 para la gestión de la base de datos Invernadero. En este se añade y busca información conectado a través de una conexión y un cursor usando la librería mysql.connector. Para este documento se ejemplificará el uso del script registro.py, menuregistro.py y la aplicación principal app.py.

A continuación se presenta el código de app-.py, el cuerpo principal del programa. En este se puede ver el menú principal de opciones, las declaraciones de cursor y conexión a la base de datos deseada y además las librerías (existentes y creadas) que son usadas en el programa.

Código fuente 1: app.py.

```
1 import mysql.connector
2 from dueno import Dueno
3 from menudueno import MenuDueno
4 from menuinvernadero import MenuInvernadero
5 from menuusuario import MenuUsuario
6 from menuplanta import MenuPlanta
7 from menuregistro import MenuRegistro
8
9 conexion=mysql.connector.connect(user='alejandro',password='12345',
10 database='invernadero')
11 cursor=conexion.cursor()
12
13 while True:
14
       print("1) Menu dueno")
15
       print("2) Menu invernadero")
16
       print("3) Menu usuario")
17
       print("4) Menu planta")
18
       print("5) Menu registro")
19
       print("0) Salir")
20
       op=input("Selection: ")
21
22
            op == "1":
       i f
23
           menuD = MenuDueno (conexion, cursor)
24
       elif op == "2":
25
           menuI = MenuInvernadero (conexion, cursor)
       elif op == "3":
26
```

```
27
             menuU = MenuUsuario (conexion, cursor)
28
        elif op == '4':
29
             menuP = MenuPlanta(conexion, cursor)
30
        elif op == '5':
31
             menuR = MenuRegistro(conexion, cursor)
32
        elif op == "0":
33
             break
34
        else:
35
             print("No Valido")
```

A este código se le está vinculado la clase menuregistro.py, cuyo código a continuación:

Código fuente 2: menuregistro.py.

```
1 from registro import Registro
2 from datetime import datetime, date
4 class MenuRegistro:
5
        def __init__(self,conexion,cursor):
6
            self.registro=Registro(conexion, cursor)
7
8
            while True:
9
                print("1) Agregar registro")
10
                print("2) Buscar por planta")
                print("0) Regresar")
11
                op = input("Selection: ")
12
13
14
                     op == '1':
                if
15
                     self.agregar()
16
                elif op == '2':
                     self.buscar()
17
18
                elif op == '0':
19
                     break
20
                else:
21
                    print("No valido")
22
23
        def agregar(self):
            dia=input("Dia: ")
24
25
            mes=input("Mes: ")
26
            year=input("Anho: ")
27
            fecha=date(int(year),int(mes),int(dia))
28
            luz=input("Luz (lm): ")
29
            ph=input("pH: ")
            humedad=input("Humedad %: ")
30
31
            co2=input("CO2 %: ")
```

```
32
            id_planta=input("Id planta: ")
33
            self.registro.agregar(fecha, luz, ph, humedad, co2, id_planta)
34
35
       def buscar(self):
            id_planta=input("Id planta: ")
36
37
            resultados=self.registro.buscar(id_planta)
38
            for p in resultados:
39
                print(p)
40
                #print("{0:2} {1:10} {2:10}".format(p[0],p[1],str(p[2])))
41
                print("{0:2} {1:10} {2:3} {3:3} {4:3} {5:3} {5:3}".
42
                format(p[0], str(p[1]), p[2], p[3], p[4], p[5], p[6]))
```

En esta clase se capturan y guardan los datos del registro a la respectiva tabla registro en la base de datos invernadero. En la clase registro se encuentran los movimientos necesarios del cursor para la escritura, con la posibilidad de ignorar la entrada sí la id_planta no existe.

Código fuente 3: registro.py.

```
1
   class Registro:
2
        def __init__(self,conexion,cursor):
3
            self.conexion=conexion
4
            self.cursor=cursor
5
6
       def agregar(self,fecha,luz,ph,humedad,co2,id_planta):
7
            insertar=("INSERT INTO registro(fecha, luz, ph, humedad, co2, id_planta)
8
            VALUES(%s, %s, %s, %s, %s, %s)")
9
            self.cursor.execute(insertar,(fecha,luz,ph,humedad,co2,id_planta))
10
            self.conexion.commit()
11
12
        def buscar(self,id_planta):
13
            select=("SELECT * FROM registro WHERE id_planta = %s")
14
            self.cursor.execute(select,(id_planta,))
15
            return self.cursor.fetchall()
```

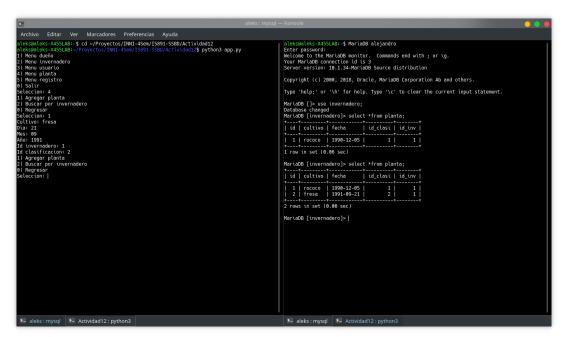


Figura 1: Agregando una planta a la tabla planta.

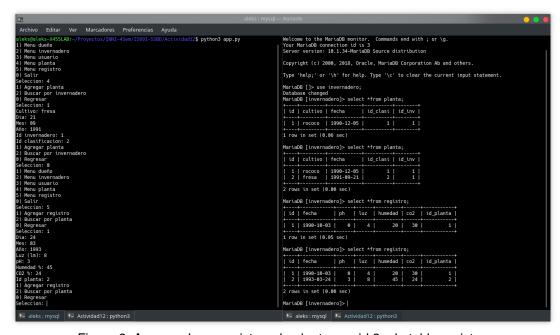


Figura 2: Agregando un registro a la planta con id 2 a la tabla registro.