



Seminario de Algoritmia

CLAVE: I59556

NRC: 59556

2022B

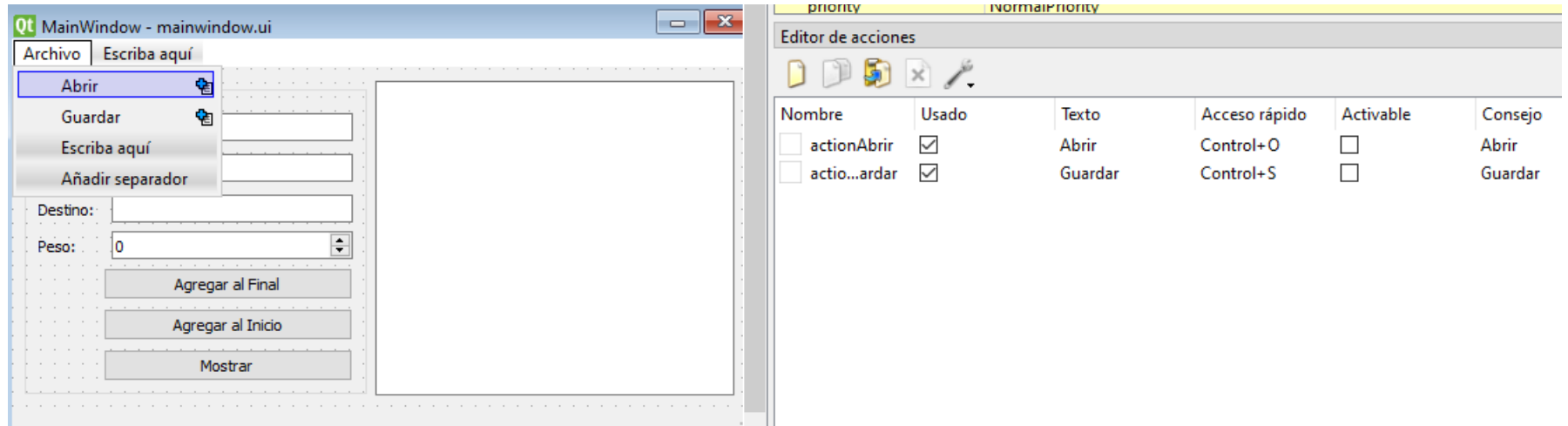
D14

Interfaz 5

Arellano Granados Angel Mariano

218123444

Interfaz adaptada a archivos:



Mainwindow.py adaptado a archivos:

```
@Slot( )
def action_Abrir_Archivo(self):
    ubicacion = QFileDialog.getOpenFileName(
        self,
        'Guardar Archivo',
        '.',
        'JSON (*.json)'
    )[0]
    if self.aeropuerto.abrir(ubicacion):
        QMessageBox.information(
            self,
            "Exito",
            "Se pudo abrir el archivo " + ubicacion
        )
    else:
        QMessageBox.information(
            self,
            "Error",
            "No se pudo abrir el archivo " + ubicacion
        )
    self.aeropuerto.abrir(ubicacion)
    #print("Abrir_Archivo")
```

```
@Slot( )
def action_Guardar_Archivo(self):
    ubicacion = QFileDialog.getSaveFileName(
        self,
        'Guardar Archivo',
        '.',
        'JSON (*.json)'
    )[0]
    print(ubicacion)
    if self.aeropuerto.guardar(ubicacion):
        QMessageBox.information(
            self,
            "Exito",
            "Se pudo crear el archivo " + ubicacion
        )
    else:
        QMessageBox.information(
            self,
            "Error",
            "No se pudo crear el archivo " + ubicacion
        )
    self.aeropuerto.guardar(ubicacion)
    #print("Guardar_Archivo")
```

Primera prueba del código:

```
{ } test1.json 1 ✕  
  
{ } test1.json  
1  Identificador: b  
2  origen: b  
3  Destino: b  
4  Peso: 2  
5  
6  Identificador: a  
7  origen: a  
8  Destino: a  
9  Peso: 1  
10  
11 Identificador: c  
12 origen: c  
13 Destino: c  
14 Peso: 3  
15  
16
```

Segunda prueba del código:

```
{ } test2.json ✕  
  
{ } test2.json > ...  
1 [{"id": "a", "origen": "a", "destino": "a", "peso": 0}, {"id": "a", "origen": "a", "destino": "a", "peso": 0}]
```

Aeropuerto.py adaptado a archivos:

```
aeropuerto.py
aeropuerto.py > Aeropuerto > abrir
1 from asyncio import write
2 #from vuelo import Vuelo
3 import json
4 from vuelo import Vuelo
5 class Aeropuerto:
6     def __init__(self):
7         self.__vuelos = []
8
9     def agrega_final(self,vuelo:Vuelo):
10         self.__vuelos.append(vuelo)
11
12     def agrega_inicio (self,vuelo:Vuelo):
13         self.__vuelos.insert(0,vuelo)
14
15     def mostrar(self):
16         for v in self.__vuelos:
17             print(v)
18
19     def __str__(self) -> str:
20         return"".join(
21             str(v) + "\n" for v in self.__vuelos #programacion Funcional
22         )
23     def abrir(self, ubicacion):
24         try:
25             with open(ubicacion,'r') as archivo:
26                 lista = json.load(archivo)
27                 self.__vuelos = [Vuelo(**vuelo) for vuelo in lista]
28                 return 1
29         except:
30             return 0
31     def guardar (self, ubicacion):
32         try:
33             with open(ubicacion,'w') as archivo:
34                 lista = [vuelo.to_dict() for vuelo in self.__vuelos]
35                 print(lista)
36                 json.dump(lista,archivo,indent=5)
37                 return 1
38                 #archivo.write(str(self))
39         except:
40             return 0
```

vuelo.py función to_dict:

```
vuelo.py
vuelo.py > Vuelo
1 class Vuelo:
2     def __init__(self, id="", origen="", destino="", peso=0):
3         self.__id = id
4         self.__origen = origen
5         self.__destino = destino
6         self.__peso = peso
7     def __str__(self):
8         return(
9             "Identificador: " + self.__id + "\n"+
10             "origen: " + self.__origen + "\n"+
11             "Destino: " + self.__destino + "\n"+
12             "Peso: " + str(self.__peso) + "\n"
13         )
14     def to_dict(self):
15         return{
16             "id":self.__id,
17             "origen":self.__origen,
18             "destino":self.__destino,
19             "peso":self.__peso
20         }
21
```

Resultado final del archivo:

```
{ } test4.json ×
{ } test4.json > ...
1  [
2      {
3          "id": "B",
4          "origen": "B",
5          "destino": "B",
6          "peso": 1
7      },
8      {
9          "id": "A",
10         "origen": "A",
11         "destino": "A",
12         "peso": 0
13     },
14     {
15         "id": "C",
16         "origen": "C",
17         "destino": "C",
18         "peso": 2
19     }
20 ]
```

Prueba de abrir archivo:

MainWindow

Archivo

Vuelo

ID:

Origen:

Destino:

Peso:

Identificador: B
origen: B
Destino: B
Peso: 1

Identificador: A
origen: A
Destino: A
Peso: 0

Identificador: C
origen: C
Destino: C
Peso: 2