

UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
CENTRO UNIVERSITARIO EL NARANJO
PROGRAMACIÓN 3
ING. VILLATORO



DOCUMENTACIÓN TAREA 1

SAMUEL ESTUARDO ESPAÑA SÓN	9490-22-11789
JONATHAN ROGELIO HERRERA SOTO	9490-22-1155
SERGIO ENRIQUE SÁNCHEZ SÁNCHEZ	9490-21-10771
MARIO ANDRES CULAJAY ROLDAN	9490-22-5771

SECCION "C"

GUATEMALA 17 DE FEBRERO DEL 2024

FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DEL PROGRAMA DE LISTA DOBLEMENTE ENLAZADA

Principalmente para el funcionamiento correcto del sistema se debe contar con la extensión de Graphviz instalado en nuestra computadora y hacer todas la configuraciones necesarias para que nos reconozca la librería utilizada en el código.

Para descargar estos archivos puede utilizar el siguiente enlace:
<https://graphviz.org/download/>

Para programar el siguiente código se utilizo el lenguaje de programación Python, por lo tanto debemos de contar con un programa que nos permita ejecutar este tipo de lenguaje.

Antes de ejecutar nuestro código debemos de determinar el path en el cual se guardara nuestro archivo .png en el cual mostraremos nuestra lista.

```
dot.edge(str(id(actual)), str(id(actual.siguiente)), constraint='true')
if actual.anterior:
    dot.edge(str(id(actual.anterior)), str(id(actual)), constraint='false', style='dotted')
actual = actual.siguiente
dot.render("C:\\Users\\samue\\OneDrive\\Imágenes\\Saved Pictures\\" + filename, format='png', cleanup=True)
```

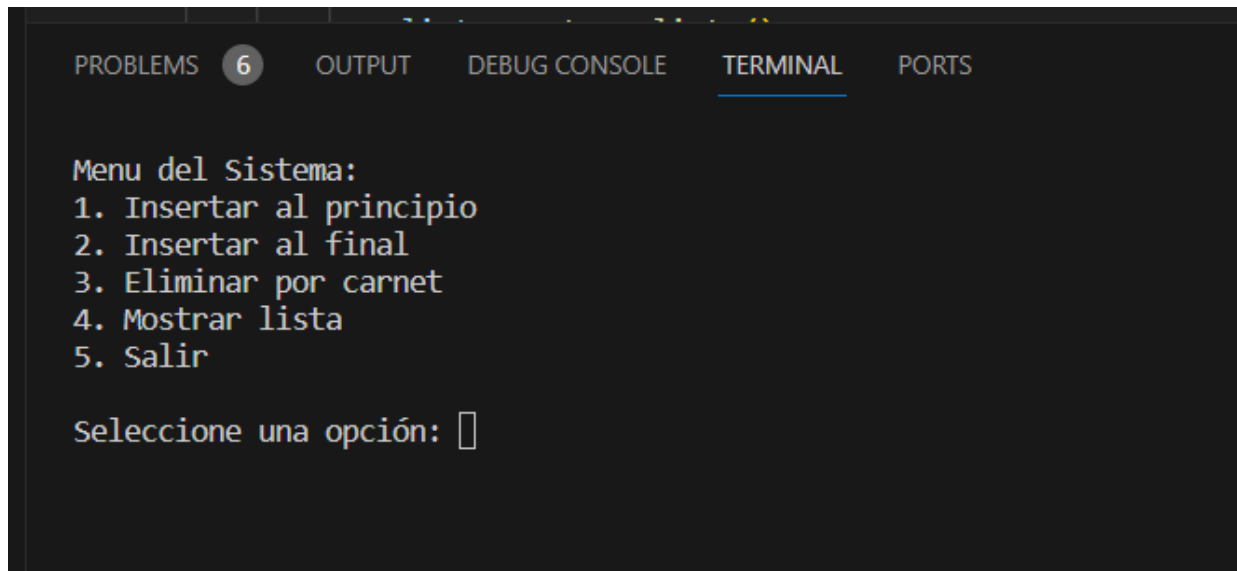
Como podemos observar en la imagen se muestra donde definimos y como definimos el path en el cual se guardara.

También por default el nombre de nuestro .png es Tarea1_Progra3.png Pero este nombre lo podemos modificar si así lo deseamos antes de ejecutar nuestro programa.

```
lista.mostrar_lista()
lista.generar_grafico("Tarea1_Progra3.png")
if opcion == "2":
```

Una vez hayamos definido los dos parámetros mencionados anteriormente podremos proceder a la ejecución del código.

Nos mostrara un menú en el cual podremos seleccionar diferentes opciones.

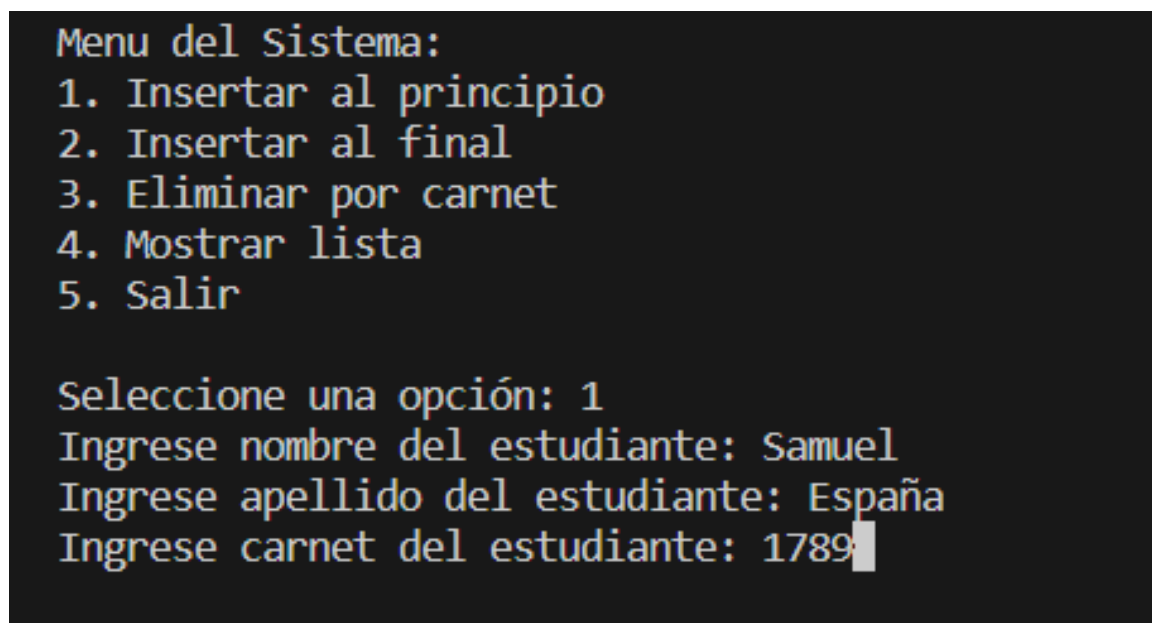
A screenshot of a terminal window with a dark background. At the top, there is a navigation bar with five tabs: 'PROBLEMS', '6', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', and 'TERMINAL'. The 'TERMINAL' tab is selected and underlined. Below the tabs, the text 'Menu del Sistema:' is displayed. Underneath, there is a numbered list of five options: '1. Insertar al principio', '2. Insertar al final', '3. Eliminar por carnet', '4. Mostrar lista', and '5. Salir'. Below the list, the prompt 'Seleccione una opción: ' is followed by a small rectangular input field.

```
PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Menu del Sistema:
1. Insertar al principio
2. Insertar al final
3. Eliminar por carnet
4. Mostrar lista
5. Salir

Seleccione una opción: 
```

Para la opción 1 y 2 la interacción es la misma ya que al seleccionarlos nos dará la opción de ingresar los datos necesarios para la creación de nuestro nodo con la unica diferencia de que si seleccionamos 1 lo insertara al inicio y si seleccionamos 2 lo hara al final del listado.

A screenshot of a terminal window with a dark background. It shows the same menu as the previous image. Below the menu, the user has selected option 1. The prompt 'Seleccione una opción: ' is followed by the number '1'. Below this, there are three lines of input prompts: 'Ingrese nombre del estudiante: Samuel', 'Ingrese apellido del estudiante: España', and 'Ingrese carnet del estudiante: 1789'. The last line has a small rectangular input field at the end.

```
Menu del Sistema:
1. Insertar al principio
2. Insertar al final
3. Eliminar por carnet
4. Mostrar lista
5. Salir

Seleccione una opción: 1
Ingrese nombre del estudiante: Samuel
Ingrese apellido del estudiante: España
Ingrese carnet del estudiante: 1789
```

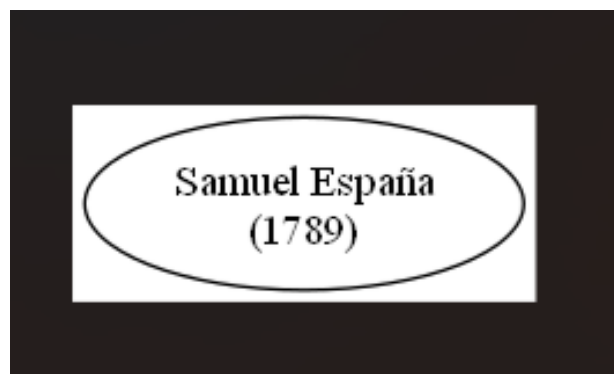
Al dar finalizar de ingresar los datos nos mostrara la lista y nos pedirá volver a seleccionar una opción.

```
Ingrese carnet del estudiante: 1789
None <- Samuel España (1789) <-> -> None

Menu del Sistema:
1. Insertar al principio
2. Insertar al final
3. Eliminar por carnet
4. Mostrar lista
5. Salir

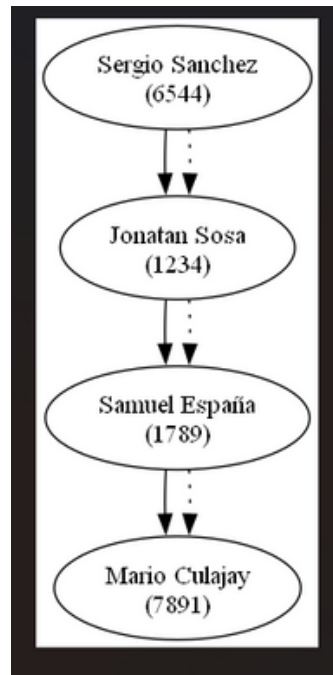
Seleccione una opción: █
```

Después de la primera interacción ya nos habrá creado la imagen en la carpeta que hayamos seleccionado.



Podremos agregar más datos y los ira agregando al listado y actualizando la imagen, cabe recalcar que en el caso de nuestro código lo que hace es sobre escribir la misma imagen no crea una imagen por cada modificación.

```
Seleccione una opción: 1
Ingrese nombre del estudiante: Sergio
Ingrese apellido del estudiante: Sanchez
Ingrese carnet del estudiante: 6544
None <- Sergio Sanchez (6544) <-> Jonatan Sosa (1234) <-> Samuel España (1789) <-> Mario Culajay (7891) <-> -> None
Menu del Sistema:
```



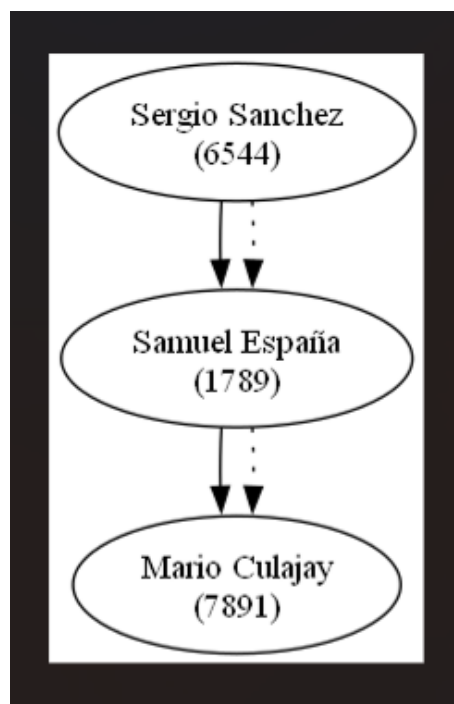
La siguiente opción nos permite eliminar un nodo según el No. de carnet del estudiante.

Seleccione una opción: 3

None <- Sergio Sanchez (6544) <-> Jonatan Sosa (1234) <-> Samuel España (1789) <-> Mario Culajay (7891) <-> -> None

Ingrese el carnet del estudiante a eliminar: 1234

None <- Sergio Sanchez (6544) <-> Samuel España (1789) <-> Mario Culajay (7891) <-> -> None



La cuarta opción nos muestra el listado a nivel consola.

```
Seleccione una opción: 4  
None <- Sergio Sanchez (6544) <-> Samuel España (1789) <-> Mario Culajay (7891) <-> -> None
```

La ultima opción nos permite cerrar el programa y terminar la ejecución.