

Natalia Mariel Calderón Echeverría

202200007

Estructuras de Datos

Primer semestre 2024



Manual de Usuario

-Menú Inicial

```
-----  
FASE 2 EDD - 202200007  
-----  
MENU PRINCIPAL  
1. INICIO DE SESION  
2. REGISTRAR USUARIO  
3. Salir  
-----  
Ingrese una opcion:  
█
```

*INICIAR SESIÓN

- **MODO ADMINISTRADOR**

De este modo entran únicamente aquellos que introducen las credenciales propias del administrador. El modo administrado es capaz de realizar una carga masiva de clientes a comparación del simple sistema de registro del menú principal.

```
-----  
PROGRAM MENU - ADMINISTRADOR  
1. CARGA MASIIVA DE CLIENTES  
2. ARBOL B - CLIENTES  
3. REPORTES  
4. INSERTAR CLIENTE  
5. MODIFICAR CLIENTE  
6. ELIMINAR CLIENTE  
7. salir del modo administrador  
-----  
Ingrese una opcion:  
█
```

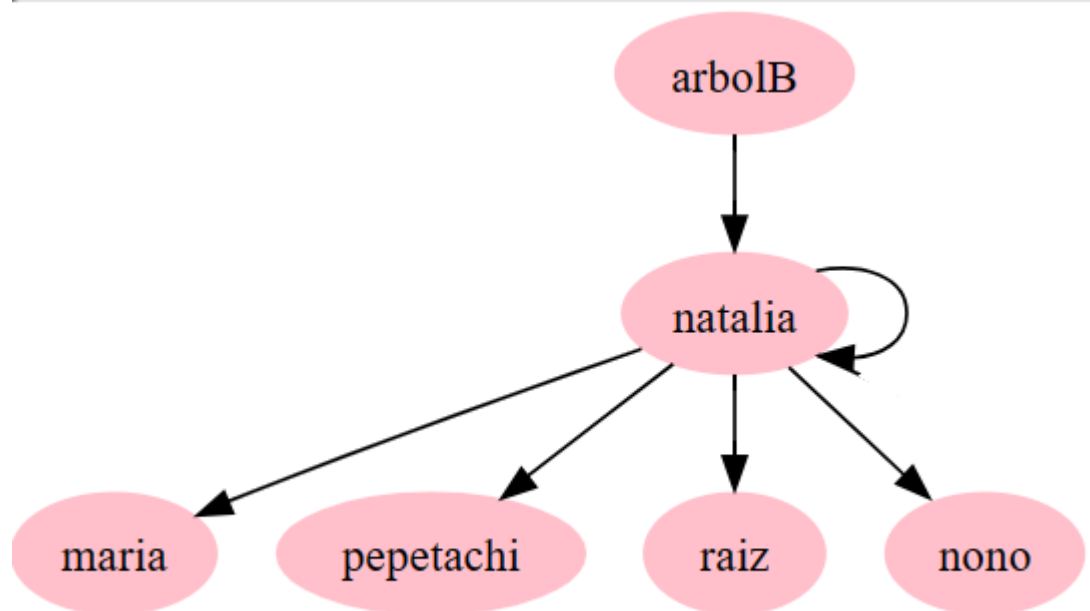
El menú del modo administrado le brinda al administrador la capacidad de:

1. realizar la carga masiva de usuario (a través de una archivo json)

```
Ingrese una opcion:  
1  
CARGA MASIIVA DE CLIENTES  
ingrese nombre del archivo:  
clientes.json  
-----
```

```
[  
  {  
    "dpi": "075551011",  
    "nombre_cliente": "natalia",  
    "password": "nataliacontra"  
  },  
  {  
    "dpi": "075545765",  
    "nombre_cliente": "maria",  
    "password": "mariacontra"  
  },  
  {  
    "dpi": "08005964",  
    "nombre_cliente": "pepe",  
    "password": "pepecontra"  
  },  
  {  
    "dpi": "09005964",  
    "nombre_cliente": "tachi",  
    "password": "tachicontra"  
  },  
]
```

2. visualizar el árbol b, propio de la estructura



3. reportes de usuarios

Realiza un recorrido por niveles de los usuarios dentro del arbolB, también permite buscar información sobre un usuario en particular.

```

B
REPORTES
----recorrido niveles-----
natalia,maria,pepe,tachi,raiz,nono, -----
-----
ingrese dpi a buscar-----
9005964
nombre: tachi
dpi:      9005964
password: tachicontra
-----
```

4. Ingresar usuarios

Esta opción permite registrar nuevos usuarios, se encarga de solicitar las siguientes credenciales:

- dpi
- nombre
- password

```

-----
Ingrese una opcion:
4
INSERTAR CLIENTE
ingrese dpi:
9007000
ingrese nombre:
prueba
ingrese contrasena:
pruebacontra
*****
*****usuario ingresado*****
nombre: prueba
dpi:      9007000
password: pruebacontra
*****
```

- **MODO USUARIO**

El modo usuario es al cual ingresa cualquier usuario registrado que no sea el administrador.

```

-----INICIO DE SESION-----
INGRESE DPI -en caso de administrador las credenciales respectivas
9005964
Ingrese la contraseña:
tachicontra
buscando en el sistema
9005964
-----
PROGRAM MENU - CLIENTE
1. CARGA MASIVA DE CAPAS
2. CARGA MASIVA DE IMAGENES
3. CARGA MASIVA DE ALBUMES
4. VISUALIZAR ESTRUCTURAS
5. GENERAR IMAGENES
6. REPORTES
7. salir del MODO CLIENTE
-----

```

Este permite que el usuario genere, manipule y administre sus: capas, imágenes y álbumes. Entre sus funcionalidades está:

1. Carga masiva de capas

En este apartado se introduce el archivo con extensión .json que desea que sea el que cargue la información.

```

Ingrese una opcion:
1
CARGA MASIVA DE CAPAS
capas:
capas.json

```

2. Carga masiva de imágenes.

En este apartado se introduce el archivo con extensión .json que desea que sea el que cargue la información sobre las imágenes.

```

Ingrese una opcion:
2
CARGA MASIVA DE IMAGENES
imagenes:
imagenes.json
-----

```

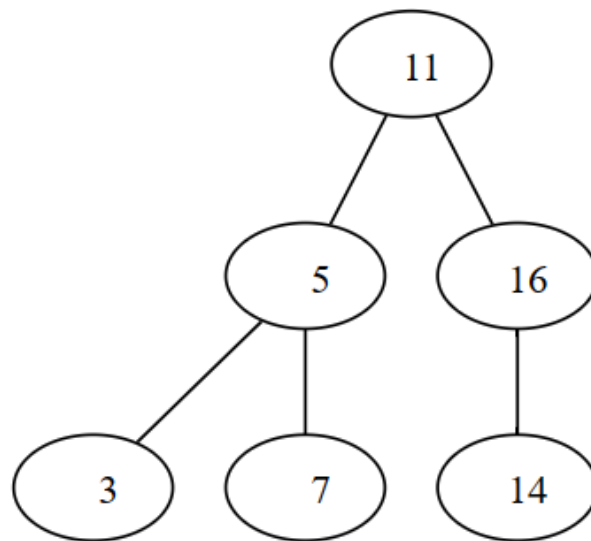
3. Carga masiva de álbumes

En este apartado se introduce el archivo con extensión .json que desea que sea el que cargue la información propia de los álbumes

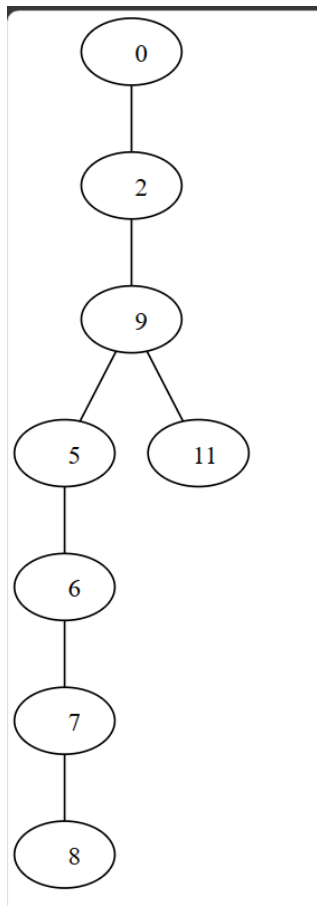
```
3 5 7 11 14 16 Ingrese una operacion
3
CARGA MASIVA DE ALBUMES
album:
album.json
-----
```

4. Visualización de las estructuras

- **ARBOL AVL - IMÁGENES**



- **ARBOL BINARIO**

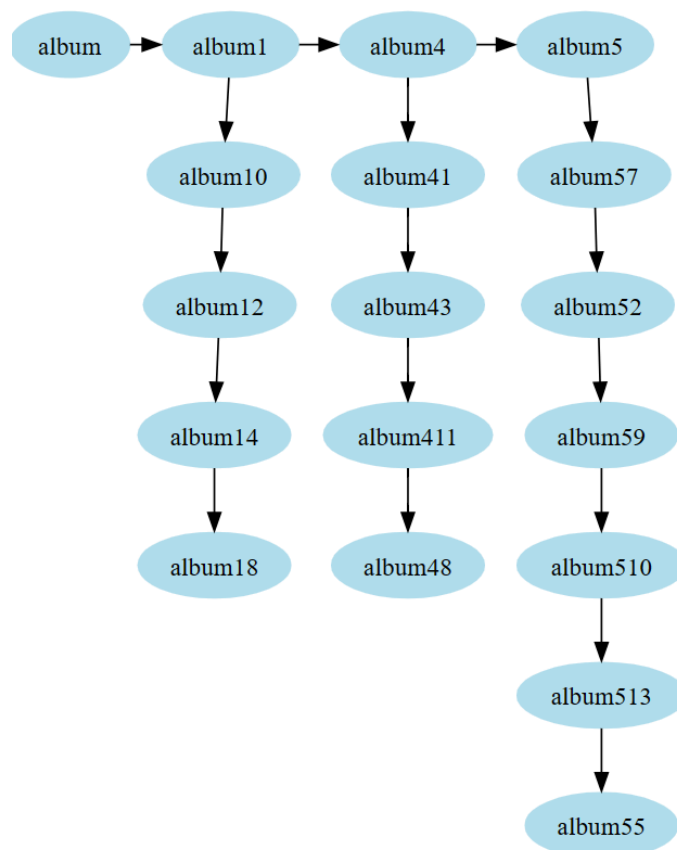


- MATRIZ CAPAS - se indica la capa a graficar**

	c0	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	c10	c11	c12	c13	c14	c15	c16	c17	c18	c19	c20	c21	c22	c23
0	0N0	0N1	0N2	0N3	0N4	0N5	0N6	0N7	0N8	0N9	0N10	0N11	0N12	0N13	0N14	0N15	0N16	0N17	0N18	0N19	0N20	0N21	0N22	0N23
1	1N0	1N1	1N2	1N3	1N4	1N5	1N6	1N7	1N8	1N9	1N10	1N11	1N12	1N13	1N14	1N15	1N16	1N17	1N18	1N19	1N20	1N21	1N22	1N23
2	2N0	2N1	2N2	2N3	2N4	2N5	2N6	2N7	2N8	2N9	2N10	2N11	2N12	2N13	2N14	2N15	2N16	2N17	2N18	2N19	2N20	2N21	2N22	2N23
3	3N0	3N1	3N2	3N3	3N4	3N5	3N6	3N7	3N8	3N9	3N10	3N11	3N12	3N13	3N14	3N15	3N16	3N17	3N18	3N19	3N20	3N21	3N22	3N23
4	4N0	4N1	4N2	4N3	4N4	4N5	4N6	4N7	4N8	4N9	4N10	4N11	4N12	4N13	4N14	4N15	4N16	4N17	4N18	4N19	4N20	4N21	4N22	4N23
5	5N0	5N1	5N2	5N3	5N4	5N5	5N6	5N7	5N8	5N9	5N10	5N11	5N12	5N13	5N14	5N15	5N16	5N17	5N18	5N19	5N20	5N21	5N22	5N23
6	6N0	6N1	6N2	6N3	6N4	6N5	6N6	6N7	6N8	6N9	6N10	6N11	6N12	6N13	6N14	6N15	6N16	6N17	6N18	6N19	6N20	6N21	6N22	6N23
7	7N0	7N1	7N2	7N3	7N4	7N5	7N6	7N7	7N8	7N9	7N10	7N11	7N12	7N13	7N14	7N15	7N16	7N17	7N18	7N19	7N20	7N21	7N22	7N23
8	8N0	8N1	8N2	8N3	8N4	8N5	8N6	8N7	8N8	8N9	8N10	8N11	8N12	8N13	8N14	8N15	8N16	8N17	8N18	8N19	8N20	8N21	8N22	8N23
9	9N0	9N1	9N2	9N3	9N4	9N5	9N6	9N7	9N8	9N9	9N10	9N11	9N12	9N13	9N14	9N15	9N16	9N17	9N18	9N19	9N20	9N21	9N22	#0000000023
10	10N0	10N1	10N2	10N3	10N4	10N5	10N6	10N7	10N8	10N9	10N10	10N11	10N12	10N13	10N14	10N15	10N16	10N17	10N18	10N19	10N20	10N21	10N22	10N23
11	11N0	11N1	11N2	11N3	11N4	11N5	11N6	11N7	11N8	11N9	11N10	11N11	11N12	11N13	11N14	11N15	11N16	11N17	11N18	11N19	11N20	11N21	11N22	11N23
12	12N0	12N1	12N2	12N3	12N4	12N5	12N6	12N7	12N8	12N9	12N10	12N11	12N12	12N13	12N14	12N15	12N16	12N17	12N18	12N19	12N20	12N21	12N22	12N23
13	13N0	13N1	13N2	13N3	13N4	13N5	13N6	13N7	13N8	13N9	13N10	13N11	13N12	13N13	13N14	13N15	13N16	13N17	13N18	13N19	13N20	13N21	13N22	13N23
14	14N0	14N1	14N2	14N3	14N4	14N5	14N6	14N7	14N8	14N9	14N10	14N11	14N12	14N13	14N14	14N15	14N16	14N17	14N18	14N19	14N20	14N21	14N22	14N23
15	15N0	15N1	15N2	15N3	15N4	15N5	15N6	15N7	15N8	15N9	15N10	15N11	15N12	15N13	#0000001514	15N15	15N16	15N17	15N18	15N19	15N20	15N21	15N22	15N23

matriz

- **LISTA ÁLBUMES**



5. Generacion de imagenes

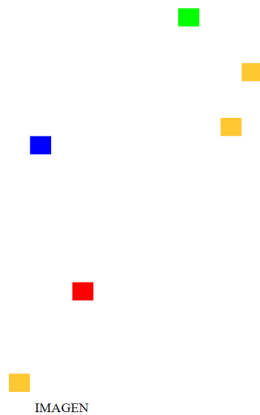
```

-----
1. recorrido limitado
2. arbol de imagenes
3. capas
4. salir del menu de imagenes
-----
ELEGIR:
1
-----RECORRIDO LIMITADO-----
1. PREORDEN
2. POSTORDEN
3. INORDEN
4. SALIR DEL RECORRIDO LIMITADO
-----

```

- por recorrido limitado

En este apartado se le indica al programa que tipo de recorrido desea realizar: preorden, postorden e inorden. Posteriormente se indica la cantidad de capas que desea graficar, lo que generará una imágenes a medida que recorre el árbol según el recorrido indicado y las apila. Nótese que las capas, una sobre otra de acuerdo al recorrido.



```

---> recorrido limitado
--> PREORDEN
-> ingrese cantidad de capas
3
preorden -->
0 -----
2 -----
9 -----
5 -----
6 -----
7 -----
8 -----
11 -----
-----

```

```

2
POSTORDEN
---> recorrido limitado
--> POSTORDEN
-> ingrese cantidad de capas
3
postorden -->
8 7 6 5 11 9 2 0 -----
-----

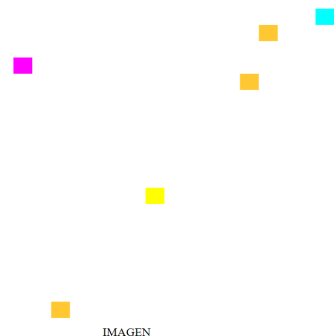
```



```

3
INORDEN
---> recorrido limitado
--> INORDEN
-> ingrese cantidad de capas
3
inorden -->
0 2 5 6 7 8 9 11 -----
-----

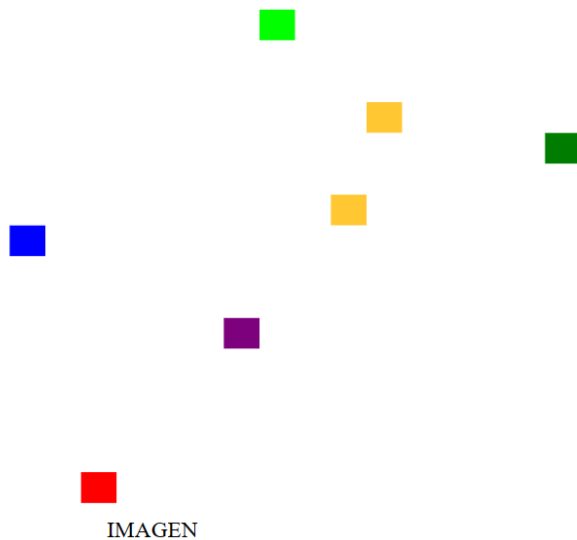
```



- por capas

En este apartado se indica la cantidad de capas que se desea graficar y posteriormente se van ingresando segun su id.

```
ELEGIR:
3
3. capas
numero de capas que desea graficar
3
      3
-> ingrese numero de vcapa
11
BUSCANDO CAPA ID:      0
BUSCANDO CAPA ID:      2
BUSCANDO CAPA ID:      9
BUSCANDO CAPA ID:     11
-----generando imagen-----
Graphviz file generated: imagen.dot.png
<<<<
      2
-> ingrese numero de vcapa
2
BUSCANDO CAPA ID:      0
BUSCANDO CAPA ID:      2
-----actualizando imagen----
Graphviz file generated: imagen.dot.png
capa agregada --> exitosamente
      1
-> ingrese numero de vcapa
9
BUSCANDO CAPA ID:      0
BUSCANDO CAPA ID:      2
BUSCANDO CAPA ID:      9
-----actualizando imagen----
Graphviz file generated: imagen.dot.png
capa agregada --> exitosamente
```



6. REPORTES

Este apartado presenta los reportes relacionados con los recorridos y las imágenes propias de los clientes.

```
-----
Ingrese una opcion:
6
REPORTES
-----
RECORRIDOS DE CAPAS
-----preorden-----
0 -----
2 -----
9 -----
5 -----
6 -----
7 -----
8 -----
11 -----
*****
-----postorden-----
8 7 6 5 11 9 2 0 *****
-----inorden-----
0 2 5 6 7 8 9 11 *****
-----
```

7. SALIR

Esta opción le permite al usuario cerrar sesión y regresar al menú principal

***REGISTRAR USUARIO**

Esta opción permite registrar nuevos usuarios, se encarga de solicitar las siguientes credenciales:

- dpi
- nombre
- password

```

-----REGISTRO DE USUARIOS-----
nuevo usuario ---> REGISTRO
ingrese dpi:
9009000
ingrese nombre:
pruebareg
ingrese contrasena:
pruebaregcontra
*****
*****usuario ingresado*****
nombre: pruebareg
dpi:      9009000
password: pruebaregcontra
*****

```

*SALIR

Esta opción permite terminar el programa.

Como se menciona anteriormente en el apartado de carga masiva de información del usuario, ahora se muestra el formato mencionado.

```

() capas.json > {} 1
1  [
2  {
3    "id_capa": 0,
4    "pixeles": [
5      {
6        "fila": 25,
7        "columna": 7,
8        "color": "#FFCC33"
9      },
10     {
11       "fila": 11,
12       "columna": 17,
13       "color": "#FFCC33"
14     }
15   ],
16 },
17 [
18   {
19     "id_capa": 2,
20     "pixeles": [
21       {
22         "fila": 8,
23         "columna": 18,
24         "color": "#FFCC33"
25       },
26       {
27         "fila": 11,

```

```

() imagenes.json > ...
1  [
2  {
3    "id": 3,
4    "capas": [0,2,4,8]
5  },
6  {
7    "id": 16,
8    "capas": [1,3,11,8]
9  },
10 {
11   "id": 11,
12   "capas": [7,48,14,6]
13 },
14 {
15   "id": 5,
16   "capas": [7,13,3,27,12]
17 },
18 ,
19 {
20   "id": 14,
21   "capas": [11,48,14,11]
22 },
23 {
24   "id": 7,
25   "capas": [5,13,3,15,25]
26 }

```

```

() album.json > ...
1  [
2  {
3    "nombre_album": "album1",
4    "imgs": [0,2,4,8]
5  },
6  {
7    "nombre_album": "album4",
8    "imgs": [1,3,11,8]
9  },
10 {
11   "nombre_album": "album5",
12   "imgs": [7,2,9,10,13,5]
13 },
14 ]

```