

Manual De Usuario

Proyecto Fase 1

Kevin Steve Martinez Lemus

[EDD] Universidad De San Carlos De Guatemala

Índice

I.	Introducción.....	2
	Objetivos.....	2
	Objetivo General.....	2
	Objetivos Específicos	2
	Requerimientos	2
I.	Opciones Del Sistema	3
1.	Ingreso al Sistema.....	3
2.	Parámetros Iniciales	4
3.	Ejecutar Paso	5
4.	Estado de memoria de las estructuras.....	6
5.	Reportes.....	6

I. Introducción

Objetivos

Objetivo General

- Aplicar los conocimientos del curso Estructuras de Datos en el desarrollo de una aplicación que permita manipular la información de forma óptima.

Objetivos Específicos

- Demostrar los conocimientos adquiridos sobre estructuras de datos lineales poniéndolos en práctica en una aplicación de simulación.
- Utilizar el lenguaje Java para implementar estructuras de datos lineales.
- Utilizar la herramienta Graphviz para graficar estructuras de datos lineales.
- Definir e implementar algoritmos de búsqueda, recorrido y eliminación.

Requerimientos

- Tener Java (versión 8 o superiores) instalado.
- Se recomienda tener un editor de código (NetBeans 8.2 u otro) para ver y editar el código de este programa.

I. Opciones Del Sistema

El presente Manual está organizado de acuerdo con la secuencia de ingreso a las pantallas del sistema de la siguiente manera:

1. Ingreso al Sistema
2. Parámetros Iniciales
3. Ejecutar paso
4. Estado de memoria de las estructuras
5. Reportes

1. Ingreso al Sistema

Para poder ejecutar el programa necesitamos abrir Netbeans 8.2, abrir el proyecto y ejecutarlo:



Luego aparecerá el menú principal en consola:

```
----- MENÚ PRINCIPAL -----  
1. Parámetros Iniciales  
2. Ejecutar Paso  
3. Estado En Memoria De Las Estructuras  
4. Reportes  
5. Acerca De  
6. Salir  
-----  
Elija Una Opción
```

En donde se podrá cargar los parámetros iniciales, ejecutar paso dentro de la simulación del programa, ver el estado de las estructuras utilizadas y generas los diferentes reportes propuestos. Para entrar a una opción se deberá escribir el número de opción a la que se desea entrar y presionar enter.

2. Parámetros Iniciales

Para el ingreso de los parámetros iniciales se deberá ingresar a la opción número 1, al ingresar, la aplicación solicitará la dirección del archivo que se cargará para la carga de clientes en la cola de recepción:

```
---- CARGA MASIVA DE CLIENTES ----  
  
Escriba La Ruta Del Archivo JSON  
|
```

Dicho archivo deberá ser de extensión JSON, con estructura de la siguiente manera:

```
{  
  "Cliente1": {  
    "id_cliente": "1",  
    "nombre_cliente": "Andres Lopez",  
    "img_color": "3",  
    "img_bw": "2"  
  },  
  "Cliente2": {  
    "id_cliente": "2",  
    "nombre_cliente": "Juan Perez",  
    "img_color": "3",  
    "img_bw": "0"  
  },  
  "Cliente3": {  
    "id_cliente": "3",  
    "nombre_cliente": "Luiz Higueros",  
    "img_color": "2",  
    "img_bw": "1"  
  }  
}
```

Luego de ingresar la ruta del archivo, la aplicación imprimirá la confirmación de clientes cargados:

```
3 Cliente(s) Agregado(s) A La Cola De Recepción. Presione Enter Para Continuar.
```

Después de cargar los clientes, el programa solicitará la cantidad de ventanillas que se deseará cargar:

```
---- CANTIDAD DE VENTANILLAS ----  
  
Escriba La Cantidad De Ventanillas  
|
```

En este punto solo se crearán las ventanillas deseadas.

```
---- CANTIDAD DE VENTANILLAS ----  
  
Escriba La Cantidad De Ventanillas  
5  
  
5 Ventanilla(s) Creada(s). Presione Enter Para Continuar.
```

Al terminar de ingresar los parámetros iniciales, el menú principal se desplegará de nuevo.

3. Ejecutar Paso

El número de opción a la que hay que ingresar para ejecutar un paso en la simulación del sistema es la número 2, esta imprimirá en consola los movimientos que se realizaron durante el paso correspondiente, teniendo así un proceso dentro de la simulación con descripción de lo realizado:

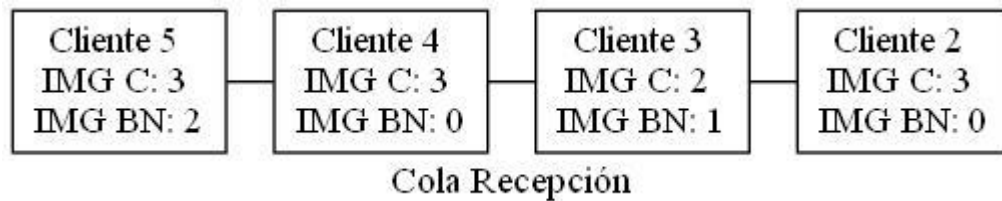
```
2  
----- EJECUCIÓN DE PASO -----  
El Cliente 1 INGRESA A VENTANILLA 1  
  
Presione Enter Para Continuar.
```

4. Estado de memoria de las estructuras

Esta opción corresponde al número 3, esta opción gráfica las estructuras utilizadas en el programa, genera las graficas de: la cola de recepción, lista de ventanillas, cola de las impresoras, lista de espera y la lista de clientes atendidos:

```
3
----- ESTADO EN MEMORIA DE LAS ESTRUCTURAS -----
Estructuras Graficadas. Presione Enter Para Continuar.
```

Ej:

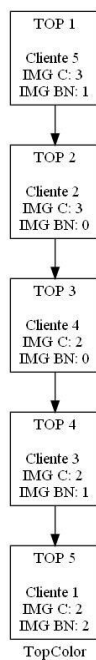


5. Reportes

La opción de reportes correspondiente al número 4 genera un submenú con las siguientes opciones:

```
4
----- REPORTES -----
1. Top 5 de clientes con mayor cantidad de imágenes a color.
2. Top 5 de clientes con menor cantidad de imágenes en blanco y negro.
3. Información del cliente que más pasos estuvo en el sistema.
4. Datos de un cliente en específico
-----
Elija Una Opción
```

La opción 1 de reportes generará un grafico con los 5 clientes con mayor cantidad de imágenes a color impresas:



La opción 2 genera un grafico de los 5 clientes con menor cantidad de imágenes a blanco y negro impresas:



La opción 3 imprimirá en consola toda la información del cliente que estuvo más tiempo dentro del sistema:

```
----- INFORMACION CLIENTE CON MÁS PASOS -----  
  
Cliente Encontrado:  
  
- ID: 5  
- Nombre : Tony Moran  
- Imágenes A Color: 3  
- Imágenes A Blanco Y Negro: 2  
- Pasos En El Sistema: 25  
  
Presione Enter Para Continuar.
```

Y la opción número 4 permite la búsqueda de un cliente atendido con el ingreso de su id:

```
----- INFORMACION CLIENTE ESPECÍFICO -----  
  
Ingresa El ID Del Cliente Que Desea Información  
2  
  
Cliente Encontrado:  
  
- ID: 2  
- Nombre : Juan Perez  
- Imágenes A Color: 3  
- Imágenes A Blanco Y Negro: 0  
- Pasos En El Sistema: 12  
  
Presione Enter Para Continuar.  
|
```

Las opciones restantes permiten observar los datos del creador de la aplicación así como salir de la misma.