



PROGRAMA 1



Nombre: López Hernández David

Escuela Superior de Cómputo
Instituto Politécnico Nacional

Asignatura: Ingeniería de software.

Profesor: Velez Saldaña Ulises

xtremeigraviti@hotmail.com

Resumen: Para esta práctica se implementa un algoritmo para verificar el problema de los ciclos Hamiltonianos, donde un posible candidato para este problema puede ser verificado en tiempo polinomial.

Indice

1	Diseño	3
2	Instalación.	5
3	Ejecución y pruebas	6
4	Consideraciones	11

1 Diseño

Lenguaje.

Debido a los requerimientos se tomó la decisión de implementarlo en Java, esto por ser un lenguaje en el que tengo mas amplio conocimiento, y esto a que también una de las sugerencias del proyecto es elaborarlo y ejecutarlo desde consola. Sumando a que java es un lenguaje de alto nivel, empleado para programación orientada a objetos también es un lenguaje de propósito general. Java es multiplataforma ya que se compilan en código de bytes que se pueden ejecutar en cualquier JVM esto sin importar la arquitectura de la computadora.

Arquitectura y forma de trabajo.

La Arquitectura implementada será tipo MVC, esta arquitectura tiene la finalidad de separar el Código en base a las responsabilidades de cada módulo, esto con el fin de mantener todo en distintas capas y cada una con su objetivo o fin.

El objetivo de este patrón de arquitectura es que se puede utilizar para distintos tipos de aplicaciones. Y este surge de la necesidad de crear software donde el mantenimiento sea más sencillo, la reutilización de Código y la separación de cada uno de los conceptos de que caracterizan a un sistema. El fundamento de esta arquitectura esta basada en separa el Código en tres capas, cada una de estas capas con su responsabilidad.

- Modelo: En esta capa se trabaja con datos, por lo que contendrá las herramientas para acceder a la información y actualizar su estado.
- Vista : Aquí como su nombre lo dice, contendrá el Código que nos da la vista a las interfaces del sistema.
- Controlador: El controlador contiene que Código responsable de responder a la vista, el responsable de hacer el enlace entre las vistas y los modelos.

Este Proyecto se implementará en un repositorio en GitHub con los requisitos solicitados por el profesor, en este caso para agilizar y cualquier fallo , el proyecto este alojado en un servidor seguro.

Diseño de las pantallas

El Sistema se ejecutara desde terminal desplegando un primer menú pidiendo la palabra de seguridad, esto para cumplir con uno de los requisitos en cuanto a seguridad. Este menú contara con 5 opción las cuales se resumen en

1. Listar Clientes
2. Agregar Cliente
3. Modificar Cliente
4. Eliminar Cliente
5. Salir

Descripción del sistema

- **Lista clientes:**En esta opción se desplegaran todos los clientes registrados por el Gerente de ventas.
- **Agregar cliente**En esta opción se desplegara una opción para introducir los datos de cada cliente (Alias , Nombre, Primer apellido, segundo apellido, Razón social, teléfono, Correo) de los cuales el segundo apellido no será obligatorio. En caso de que el usuario no deseara esta opción regresa al menú con presionar la tecla Enter.
- **Modificar cliente**En esta opción se desplegara un texto en terminal para introducir el alias del usuario a buscar, con esto seleccionaremos el cliente que deseamos modificar, una vez seleccionado ira preguntando campo a campo cual es el que desees modificar.
- **Eliminar cliente**En esta opción se desplegara un texto en terminal para introducir el alias del usuario a buscar y con esto seleccionaremos el cliente a eliminar , en seguida de esto nos pedirá una confirmación para la eliminación de este.

Dudas y suposiciones

Durante el desarrollo de este programa tuve dudas sobre donde realizar el sistema ya que se había dicho que podía ser en consola y sin la necesidad de una base de datos. Mi opción mas viable fue hacer un almacén de datos con un json y acceder a el con java. Al realizar la lectura del documento observamos que el documento no pide tantos requisitos por lo que se realizo lo requerido en el archivo.

2 Instalación.

Para la instalación de este sistema bastara con tener el archivo jar y la carpeta res , relativa a este ejecutable jar. Para la ejecución de este archivo tendremos que tener instalado jdk 8 y con esto ejecutaremos el archivo desde una línea de comandos.

Para ejecutar el proyecto desde la línea de comando, vaya a la carpeta dist y escriba lo siguiente:

```
java -jar "Program1.jar"
```

Para ingresar al sistema se utiliza la palabra secreta "Contrasena"

Para distribuir este proyecto, comprima la carpeta dist (incluida la carpeta lib) y distribuir el archivo ZIP.

Notas:

- Si dos archivos JAR en la ruta de clases del proyecto tienen el mismo nombre, solo el primero El archivo JAR se copia en la carpeta lib.
- Solo los archivos JAR se copian en la carpeta lib. Si la ruta de clases contiene otros tipos de archivos o carpetas, estos archivos (carpetas) no se copian.
- Si una biblioteca en el classpath del proyecto también tiene un elemento Class-Path especificado en el manifiesto, el contenido del elemento Class-Path debe estar en la ruta del tiempo de ejecución de los proyectos.
- Para configurar una clase principal en un proyecto Java estándar, haga clic con el botón derecho en el nodo del proyecto en la ventana Proyectos y elija Propiedades. Luego haga clic en Ejecutar e ingrese el nombre de clase en el campo Clase principal. Alternativamente, puede escribir manualmente el nombre de clase en el elemento Main-Class del manifiesto.

3 Ejecución y pruebas

Menu principal:

```
=====BIENVENIDO=====
Introduce la palabra de seguridad:
█
```

Figura 1. Acceso al sistema

```
=====BIENVENIDO=====
Introduce la palabra de seguridad:

sa
Introduce la palabra de seguridad:
█
```

Figura 2. Acceso al sistema Error

```
david1702@ubuntu:~/Desktop/dist$ java -jar "Programa1.jar"
=====BIENVENIDO=====
Introduce la palabra de seguridad:

sa
Introduce la palabra de seguridad:
Contraseña
¿Qué desea hacer?
1)Lista de clientes
2)Agregar Cliente
3)Actualizar datos de Cliente
4)Eliminar Cliente
5)Salir
█
```

Figura 3. Menu principal

```
¿Qué desea hacer?
1)Lista de clientes
2)Agregar Cliente
3)Actualizar datos de Cliente
4)Eliminar Cliente
5)Salir
6
¿Qué desea hacer?
1)Lista de clientes
2)Agregar Cliente
3)Actualizar datos de Cliente
4)Eliminar Cliente
5)Salir
```

Figura 4. Menu principal Error

Al ingresar se le mostrara este menú observe **Figura 1** en donde el administrador debe ingresar la palabra segura para poder tener acceso a la información de los usuarios, en caso de fallo pedirá un reintento como se observa en la **Figura 2** , En caso de que la palabra sea la correcta mostrara lo que aparece en la **Figura 3**. En caso de seleccionar una opción invalida el programa volverá a preguntar por una opción valida obsérvese **Figura 4**.

Lista de Clientes:

```
=====CLIENTES=====
Alias:rr
Nombre:RR
Primer Apellido:RR
Segundo Apellido:RR
Razon Social:RR
rfc:RRR
telefono:1255545446
correo:RR@hotmail.com
-----
Alias:David01
Nombre:David
Primer Apellido:Lopez
Segundo Apellido:Hernandez
Razon Social:empresa
rfc:LOHD980915RP4
telefono:1255545446
correo:xtremeigraviti@hotmail.com
-----
Alias:User1
Nombre:usuario1
Primer Apellido:usu1
Segundo Apellido:usu1
Razon Social:usuPresario
rfc:usu1818181
telefono:1255537754
correo:usu@hotmail.com
-----
Alias:Luis01
Nombre:Luis ALberto
Primer Apellido:Perez
Segundo Apellido:
Razon Social:Empresa
rfc:Luis0101010101
telefono:1255545446
correo:luis@hotmail.com
-----
```

Figura 5. Lista de clientes

Al seleccionar esta opción el programa desplegará una lista de los clientes obsérvese **Figura 5.**

Agregar un cliente:

```
=====AGREGAR CLIENTE=====
Escribe el Alias del nuevo usuario
User2
Escribe el Nombre del nuevo usuario
User2
Escribe el Primer Apellido del nuevo usuario
User2
Escribe el Segundo Apellido del nuevo usuario(Opcional)

Escribe el Razon social del nuevo usuario
User3345
Escribe el rfc del nuevo usuario
suer555344
Escribe el correo del nuevo usuario
user2@hotmail.com
Escribe el telefono del nuevo usuario
5511223344
Agregado Correctamente
```

Figura 6. Agregar cliente: forma ideal

```
Escribe el Alias del nuevo usuario
User2
Ya existe el alias
Escribe el Alias del nuevo usuario
User3
Escribe el Nombre del nuevo usuario

Escribe el Nombre del nuevo usuario
User3
Escribe el Primer Apellido del nuevo usuario
User3
Escribe el Segundo Apellido del nuevo usuario(Opcional)
User3
Escribe el Razon social del nuevo usuario
User3
Escribe el rfc del nuevo usuario
User3
Escribe el correo del nuevo usuario
User3@hotmail.com
Escribe el telefono del nuevo usuario
5509090909
```

Figura 7. Agregar cliente: no ingrese un dato

Al seleccionar la opción agregar cliente nos desplegara el ingreso de datos en caso de no ingresar ningún dato en la primera el programa determina que no era una opción deseada y nos regresara al menú principal, en caso de ingresar los datos se observara como la **Figura 6**, en el caso de no ingresar alguno de los datos requeridos el sistema volverá a preguntar el dato a ingresar obsérvese **Figura 7**.

Modificar un cliente:

```

=====MODIFICAR CLIENTE=====
Desea cambiar el valor de Nombre? Valor Actual: David
1)Si
2)No
1
Introduce el nuevo valor:
DAVID
Desea cambiar el valor de Primer Apellido? Valor Actual: Lopez
1)Si
2)No
2
Desea cambiar el valor de Segundo Apellido? Valor Actual: Hernandez
1)Si
2)No
2
Desea cambiar el valor de Razon social? Valor Actual: empresa
1)Si
2)No
2
Desea cambiar el valor de rfc? Valor Actual: LOHD980915RP4
1)Si
2)No
2
Desea cambiar el valor de correo? Valor Actual: xtremeigraviti@hotmail.com
1)Si
2)No
2
Desea cambiar el valor de telefono? Valor Actual: 1255545446
1)Si
2)No
2
Cliente modificado:David01

```

Figura 8. Modificar un cliente: Opcion si

```

Introduce el Alias que deseas Eliminar:
David01

Cliente a Eliminar:David01
¿Seguro que desea eliminar?
1)Si
2)No
2

```

Figura 9. Modificar un cliente: Opcion no

Al seleccionar la opción modificar cliente nos desplegara en consola una opción véase **Figura 8** donde nos pregunta el usuario que deseamos modificar, en caso de dar si , realizara la búsqueda de este y si lo encuentra precargara los datos y nos preguntara campo a campo que deseamos modificar. En caso de seleccionar la opción no, nos muestra lo de la **Figura 9**.

Eliminar un cliente:

```
¿Qué desea hacer?
1)Lista de clientes
2)Agregar Cliente
3)Actualizar datos de Cliente
4)Eliminar Cliente
5)Salir
4
Introduce el Alias que deseas Eliminar:
User1

Cliente a Eliminar:User1
¿Seguro que desea eliminar?
1)Si
2)No
1
¿Qué desea hacer?
```

Figura 10. Eliminar un cliente: Opcion si

```
=====CLIENTES=====
Alias:rr
Nombre:RR
Primer Apellido:RR
Segundo Apellido:RR
Razon Social:RR
rfc:RRR
telefono:1255545446
correo:RR@hotmail.com
-----
Alias:David01
Nombre:DAVID
Primer Apellido:Lopez
Segundo Apellido:Hernandez
Razon Social:UbuntuSoftware presa
rfc:LOHD980915RP4
telefono:1255545446
correo:xtremeigravitt@hotmail.com
-----
Alias:Luis01
Nombre:Luis ALberto
Primer Apellido:Perez
Segundo Apellido:
Razon Social:Empresa
rfc:Luis0101010101
telefono:1255545446
correo:luis@hotmail.com
-----
Alias:User3
Nombre:User3
Primer Apellido:User3
Segundo Apellido:User3
Razon Social:User3
rfc:User3
telefono:1214123613
correo:User3@hotmail.com
-----
Alias:User4
Nombre:User4
Primer Apellido:User4
Segundo Apellido:User5
Razon Social:FWQFWQ
rfc:FEWQ
telefono:452332
correo:FEWQ
-----
¿Qué desea hacer?
```

Figura 11. Eliminar un cliente: Opcion no

Al seleccionar la opción eliminar cliente nos desplegara en consola una opción véase **Figura 10** donde nos pregunta el usuario que deseamos eliminar, en caso de dar si , realizara la búsqueda de este y si lo encuentra lo eliminara. En caso de seleccionar la opción no. Regresamos al menú. Podemos corroborar el usuario elimina con la opción 1 véase **Figura 11** .

4 Consideraciones

Para la elaboración de este proyecto se tuvo en consideración cada uno de los requerimientos. Hubo un poco de fallas en cuanto a la validación, esto debido a los tiempos. Para corregir estos errores se necesitaran mas tiempos , y también se podría solucionar realizando un sistema mas apropiado con una interfaz y una base de datos en forma. **Errores** Al momento de ingresa un número telefónico el usuario puede romper el programa si no introduce cualquier número entero. Esto debido a que la lectura esta especificado en que esperara un numero de tipo long.