Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamente

**Universidad Autónoma de Nuevo León**

**Facultad de Ciencias Físico Matemáticas**

**Programación Avanzada**

**Maestra: Luisa Alejandra Monreal Méndez**

**Integrantes:**

**Héctor Alexis Flores Castillo #2002548**

**Diana María González Abrego #1950240**

**17/10/2023**

**Primer Avance**

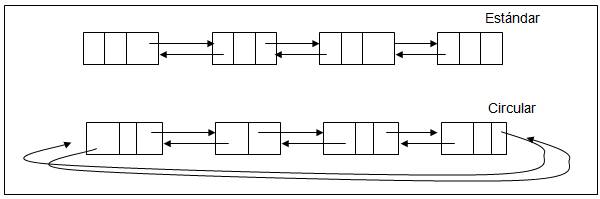
**Definición de proyecto:**

Aplicación de Windows que se pueda utilizar como agenda de veterinaria con funciones para administración de citas y guardado de datos.

**I. Diseño de datos:**

**A. Listas ligadas:**

El programa hará uso de listas doblemente ligadas para almacenar datos acerca de las citas agendadas y los datos de los usuarios.



Se hará uso de dos estructuras de listas ligadas:

1. **Lista de datos de usuarios:** En esta lista se almacenarán los datos de los usuarios que se hayan registrado en la aplicación, incluyendo su clave de usuario y contraseña, que serán necesarias para iniciar sesión.
2. **Lista de citas:** En esta lista se almacenarán los datos correspondientes a cada cita que se registre en el sistema, incluyendo la fecha para la que está programada.

**B. Estructura de los nodos:**

El programa utilizará dos tipos de nodos, uno por cada lista ligada; cada uno tendrá su respectiva estructura con los datos que almacenará:

1. **Nodo de usuarios:**

* Clave de usuario
* Contraseña
* Nombre
* Cédula profesional
* Fotografía

1. **Nodo de citas:**

* Fecha y hora
* Nombre del cliente
* Teléfono
* Especie de mascota
* Nombre de mascota
* Motivo de consulta
* Costo de consulta
* Estatus

Además de estos datos, cada estructura de nodo deberá contener dos punteros, estos con el propósito de apuntar hacia el nodo siguiente y el anterior.

**C. Algoritmos de gestión de información:**

Las listas ligadas harán uso de distintos algoritmos para manejar la información que se ingrese a la aplicación.

**a) Guardado de datos:**

1. Capturar los datos que se guardarán.
2. Crear un nuevo nodo y guardar en él los datos capturados.
3. Inicializar un puntero temporal y dirigirlo hacia el primer nodo de la lista.
4. Mover el puntero temporal hasta llegar al final de la lista.
5. Dirigir el puntero “siguiente” del nodo final de la lista hacia el nuevo nodo.
6. Dirigir el puntero “anterior” del nuevo nodo hacia el final de la lista.
7. Dirigir el puntero “siguiente” del nuevo nodo hacia NULL.

**b) Guardado de datos en orden:**

1. Capturar los datos que se guardarán.
2. Identificar el dato que denomina el orden de la lista.
3. Crear un nuevo nodo y guardar en él los datos capturados.
4. Inicializar un puntero temporal y dirigirlo hacia el primer nodo de la lista.
5. Mover el puntero temporal hasta encontrar un nodo que contenga un dato que se considere posterior al capturado.
6. Crear un nuevo puntero temporal.
7. Dirigir el nuevo puntero temporal al nodo anterior al del primer puntero temporal.
8. Dirigir el puntero “siguiente” del nodo anterior hacia el nuevo nodo.
9. Dirigir el puntero “anterior” del nodo siguiente hacia el nuevo nodo.
10. Dirigir el puntero “siguiente” del nuevo nodo hacia el primer puntero temporal.
11. Dirigir el puntero “anterior” del nuevo nodo hacia el segundo puntero temporal.

**c) Eliminación de datos:**

1. Capturar el dato que se desea eliminar.
2. Inicializar un puntero temporal y dirigirlo hacia el primer nodo de la lista.
3. Mover el puntero temporal hasta encontrar una coincidencia con el dato capturado.
4. Crear dos punteros temporales nuevos.
5. Apuntar un puntero temporal a el nodo anterior al que se desea eliminar.
6. Apuntar un puntero temporal a el nodo siguiente al que se desea eliminar.
7. Eliminar el nodo al que apunta el primer puntero temporal que se creó.
8. Dirigir puntero “siguiente” del nodo anterior al que se eliminó hacia el nodo siguiente al que se eliminó.
9. Dirigir el puntero “anterior” del nodo siguiente al que se eliminó hacia el nodo anterior al que se eliminó.
10. Repetir pasos 3 a 9 hasta llegar al final de la lista.

**d) Búsqueda/filtración de datos:**

1. Capturar el dato que se desea buscar.
2. Inicializar un puntero temporal y dirigirlo hacia el primer nodo de la lista.
3. Mover el puntero temporal hasta encontrar una coincidencia con el dato capturado.
4. Imprimir los datos contenidos en el nodo del puntero temporal.
5. Repetir paso 3 y 4 hasta llegar al final de la lista.

**II. Diseño de pantallas:**

**A. Inicio de sesión**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**B. Información del doctor**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente**

**C. Agendar cita**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**D. Agenda**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**E. Búsqueda**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**F. Menús**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**