

## ***Segundo Proyecto de Programación***

En ésta 2da. Fase se debe implementar lo siguiente:

### **Agregar contactos:**

El sistema debe realizar la búsqueda ya sea por nombre de usuario, nombres o apellidos, al seleccionar dicho usuario podremos agregarlo a nuestra lista de contactos.

Los contactos agregados serán almacenados en el archivo "C:/MEIA/contactos.txt" el cual será un archivo tipo "Secuencial" y los campos que debe llevar son:

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>
Usuario	char(20)
contaco	char(20)
fecha_transaccion	datetime
usuario_transaccion	char(20)
estatus	bit

**La llave de este archivo es Usuario, contacto.**

Debe contar con la opción de búsqueda/modificación/eliminación.

### **Mantenimiento de listas de distribución:**

Las listas de distribución estarán asociadas a un usuario, pueden existir listas de distribución con el mismo nombre siempre y cuando sean de usuarios distintos. En esta opción se podrán realizar las siguientes acciones: ingreso, búsqueda, modificación y eliminación de listas de distribución definidas por un usuario. Las listas de distribución serán almacenadas en el archivo "C:/MEIA/lista.txt" que será de tipo secuencial y los campos mínimos que debe llevar son:

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>
nombre_lista	varchar(30)
usuario	varchar(20)
descripcion	varchar(40)
numero_usuarios	int
fecha_creacion	datetime
estatus	bit

La llave primaria estará compuesta por los campos "Nombre\_lista" y "usuario" El número de usuarios debe ser actualizado cada vez que se ingrese un nuevo usuario a la lista de distribución, por default este campo se ingresa como cero "0".

Debe contar con la opción de búsqueda/modificación/eliminación.

### Mantenimiento de lista-usuario:

Permite el ingreso/búsqueda/modificación/eliminación de usuarios a listas de distribución definidas por un usuario, se muestran botones buscar, grabar, eliminar. Los usuarios asociados a las listas de distribución serán almacenados en el archivo "C:/MEIA/Lista\_usuario.txt" el cual será de tipo Secuencial Indizado y los campos que debe llevar son:

#### Índice

Campo	Tipo
Registro	int
Posicion	Real
nombre_lista	varchar(30)
usuario	varchar(20)
usuario_asociado	varchar(20)
fecha_creacion	datetime
estatus	bit

#### Cada Bloque:

Campo	Tipo
nombre_lista	varchar(30)
usuario	varchar(20)
usuario_asociado	varchar(20)
descripcion	varchar(40)
fecha_creacion	datetime
estatus	bit

La llave para este archivo son los campos: **Nombre\_lista, Usuario, Usuario\_asociado.**

Datos a considerar:

- Para efectos del proyecto, se estará trabajando únicamente con un bloque, es decir no se creará más que un solo bloque; por lo que se deben asegurar del correcto funcionamiento del índice, ya que es el que tiene mayor ponderación en esta fase.
- Cada vez que se asocie un usuario a una lista, el campo Número\_de\_usuarios del archivo Lista deberá incrementarse en 1, ya que se le está asociando un nuevo usuario a la lista.

#### Entrega:

- Fecha de entrega: 26/octubre/2020.
- Si se detectan trabajos, total o parcialmente copiados, todos los involucrados tendrán cero puntos. La entrega es personal y se estará calificando presencialmente en el horario de 08:30-10:20 am. No se permitirá la entrega de trabajos en fechas u horas posteriores a las definidas anteriormente.
- Este segundo proyecto tiene el valor de 15 puntos de zona y la entrega del mismo es requisito para poder presentar el tercer proyecto.
- Se entregará documentación que incluye, como mínimo: manual técnico con las indicaciones para ejecutar la aplicación (requerimientos software, hardware), los alcances en la funcionalidad que se ha solicitado (si se implementaron las funcionalidades requeridas, menos de esas funcionalidades o más), código fuente, documentación de estructuras, clases, métodos, etc. El estudiante puede entregar documentación adicional a este contenido mínimo, siempre que la considere valiosa, TODO digital.