

Proyecto Final Curso Phyton Avanzado

David Fernández Martínez

En este documento se pretende explicar brevemente el funcionamiento del programa y la estructura del código.

1. FUNCIONAMIENTO

Se ha creado una interfaz de usuario ("Agenda") compuesto por un menú ("OPCIONES"), este menú contiene 4 opciones:

- **Abrir archivo.** Si clicamos en esta opción se abrirá un dialogo para abrir el archivo CSV. Si el archivo seleccionado puede ser leído como un CSV con la estructura que se trabaja en este proyecto se almacenará adecuadamente en una base de datos. Si el proceso se realiza con éxito se muestra un mensaje informando del nombre del archivo y de que los registros se han almacenado sin problemas.
- **Consultar base de datos.** Esta opción nos abre un cuadro de texto en el que podemos introducir un nombre y un botón para consultar el número de teléfono que tiene asociado dicho nombre. En caso de que el nombre no exista en la base de datos nos dirá que no ha sido encontrado, en otro caso nos mostrará como resultado la pareja de NOMBRE-TELÉFONO solicitada. En caso de que realicemos una consulta en la base de datos sin haber seleccionado en primer lugar la opción "Abrir archivo", la tabla en la que se almacenan los datos todavía no estará creada por lo que se muestra un mensaje que nos informa de este hecho y nos invita a abrir un archivo.
- **Añadir registro a la base de datos.** Esta opción muestra en la interfaz dos cuadros de texto, uno para introducir el nombre y otro para introducir el teléfono que queremos añadir, y un botón "AÑADIR" que pulsaremos para realizar la acción. Para que el teléfono introducido sea correcto debe contener 9 números. Si el teléfono introducido es correcto nos mostrará un mensaje informando de que la operación se ha realizado con éxito, en caso contrario nos dirá que el teléfono no es correcto. En caso de que intentemos añadir un registro en la base de datos sin haber seleccionado en primer lugar la opción "Abrir archivo", la tabla en la que se almacenan los datos todavía no estará creada por lo que se muestra un mensaje que nos informa de este hecho y nos invita a abrir un archivo.
- **Eliminar registro de la base de datos.** Esta opción muestra en la interfaz un cuadro de texto y un botón. En el cuadro de texto se introduce el nombre del registro que se quiere eliminar y el botón "ELIMINAR" se pulsa para que se realice el proceso. La pulsación del botón ofrece un mensaje que informa si la operación se ha realizado con éxito o si el nombre que se quiere eliminar no existe en la tabla. En caso de que intentemos eliminar un registro en la base de datos sin haber seleccionado en primer lugar la opción "Abrir archivo", la tabla en la que se almacenan los datos todavía no estará creada por lo que se muestra un mensaje que nos informa de este hecho y nos invita a abrir un archivo.

2. ESTRUCTURA DEL CÓDIGO

Cada una de las opciones que componen el menú se han implementado mediante funciones que actuando de forma conjunta proporcionan el servicio deseado para cada opción del menú que seleccione el usuario.

Con el objetivo de estructurar las funciones que son utilizadas en cada una de las opciones se ha utilizado la siguiente sintaxis en el código:

```
#####  
#FUNCIONES QUE INTERVIENEN EN LA OPCIÓN DEL MENÚ "<Nombre de la opción>"  
#####
```

Todo lo que hay tras esos comentarios y hasta los siguientes comentarios de este tipo corresponderá con las funciones utilizadas para la implementación de la opción del menú que se indica en el comentario.

Tras todas las funciones, al final del código se define la ventana, el menú y todos los widgets (*Labels, cuadros de texto y botones*) que serán utilizados por las funciones previamente definidas.

Un aspecto que cabe mencionar es el uso del método *pack_forget()*. Se ha pretendido que cada opción del menú presente únicamente los widgets necesarios para llevar a cabo su funcionalidad específica. Por ello se ha utilizado *pack_forget()* para hacer invisibles aquellos widgets utilizados en una opción y que no queremos que aparezcan en otras.

Las funciones empleadas se han documentado mediante docstrings. Si se abre un nuevo archivo tras haber abierto uno y sobre la misma base de datos, se añadirán los nuevos pares nombre-teléfono a la tabla Agenda junto a los que ya se habían almacenado procedentes del CSV previo.