

Realizado por: Angel Gallego Felipe

APP Encuestas

README

Esto es un README para mi proyecto de gestión de encuestas de salud con Tkinter, MySQL y gráficos. Este archivo debe ser incluido en tu repositorio de GitHub para proporcionar una descripción clara y completa del proyecto, su propósito, cómo instalarlo, cómo usarlo y cómo contribuir, entre otros aspectos.

Gestión de Encuestas de Salud

Este proyecto es una aplicación de escritorio desarrollada en Python utilizando la biblioteca Tkinter para crear interfaces gráficas, MySQL para gestionar las encuestas y sus datos, y herramientas de visualización para mostrar resultados mediante gráficos interactivos.

Descripción del Proyecto

El sistema de **Gestión de Encuestas de Salud** permite a los usuarios ingresar, actualizar, eliminar y consultar encuestas relacionadas con el consumo de bebidas alcohólicas, salud y bienestar. La aplicación permite la visualización de resultados a través de gráficos (barras, líneas y puntos) basados en los datos ingresados. Los datos también pueden ser exportados a un archivo de Excel para su posterior análisis.

Características principales:

- **Interfaz Gráfica (GUI):** Desarrollada con **Tkinter** para facilitar la interacción con los usuarios.
- **Base de datos MySQL:** Para almacenar y gestionar las encuestas.
- **Operaciones CRUD:** Agregar, eliminar, actualizar y visualizar encuestas.
- **Filtros de gráficos:** Los usuarios pueden seleccionar columnas y tipos de gráficos (barras, líneas, puntos) para visualizar datos específicos.
- **Exportación a Excel:** Los resultados de las encuestas pueden ser exportados a un archivo Excel para análisis adicional.

Tecnologías Utilizadas

- **Python 3.x:** Lenguaje de programación principal.
- **Tkinter:** Biblioteca estándar para crear interfaces gráficas de usuario.
- **MySQL:** Sistema de gestión de bases de datos utilizado para almacenar las encuestas.
- **Pandas:** Para el manejo de datos y exportación a Excel.
- **Matplotlib:** Para la creación de gráficos de visualización.

Instalación

Requisitos previos

1. **Python 3.x:** Asegúrate de tener Python 3.x instalado en tu sistema. Si no lo tienes, puedes descargarlo desde python.org.
2. **MySQL:** Necesitarás MySQL o MariaDB instalado para gestionar la base de datos. Puedes instalarlo desde mysql.com o mariadb.org.

3. **Dependencias de Python:** Las bibliotecas necesarias para ejecutar el proyecto deben ser instaladas. A continuación, se incluyen los pasos para instalar las dependencias.

Pasos para instalar las dependencias

1. **Clona el repositorio:**

bash

Copiar código

```
git clone https://github.com/tu-usuario/gestion-encuestas-salud.git
```

2. **Accede a la carpeta del proyecto:**

bash

Copiar código

```
cd gestion-encuestas-salud
```

3. **Crea un entorno virtual (opcional pero recomendado):**

Copiar código

```
python3 -m venv venv
```

Activa el entorno virtual:

- **Windows:**

Copiar código

```
.\venv\Scripts\activate
```

- **Mac/Linux:**

bash

Copiar código

```
source venv/bin/activate
```

4. **Instala las dependencias necesarias:**

Ejecuta el siguiente comando para instalar todas las bibliotecas necesarias desde el archivo requirements.txt:

Copiar código

```
pip install -r requirements.txt
```

Si no tienes un archivo requirements.txt, puedes instalar manualmente las dependencias con:

Copiar código

```
pip install mysql-connector-python pandas matplotlib tk
```

Configuración de la Base de Datos MySQL

1. Crea una base de datos en MySQL. Puedes hacerlo desde la terminal de MySQL:

sql

Copiar código

```
CREATE DATABASE encuestas_salud;
```

2. Configura las credenciales de acceso a la base de datos en el archivo config.py (o en el lugar correspondiente dentro del código). Asegúrate de tener acceso a la base de datos y proporciona los detalles como el nombre de usuario, la contraseña y el host.

Ejecutar la aplicación

Una vez que tengas las dependencias instaladas y la base de datos configurada, puedes ejecutar la aplicación desde la terminal con el siguiente comando:

Copiar código

```
python app.py
```

Esto abrirá la ventana principal de la aplicación donde podrás interactuar con los formularios de encuestas, realizar consultas y generar gráficos.

Estructura del Proyecto

El proyecto tiene la siguiente estructura de archivos:

bash

Copiar código

```
gestion-encuestas-salud/
```

```
|
```

```
├─ app.py          # Archivo principal de la aplicación
```

```
├─ config.py       # Configuración de la base de datos y parámetros de la app
```

```
├─ requirements.txt # Dependencias del proyecto
```

```
├─ README.md       # Este archivo
```

```
└─ resources/      # Carpeta para recursos adicionales (ej. imágenes, iconos, etc.)
```

```
    └─ logo.png
```

Funcionalidades

1. Agregar Encuesta

Permite ingresar una nueva encuesta completando los campos del formulario. Los datos ingresados se guardan en la base de datos.

2. Ver Encuestas

Muestra todas las encuestas almacenadas en la base de datos en una tabla. Se puede ordenar por columnas haciendo clic en los encabezados.

3. Actualizar Encuesta

Permite actualizar los datos de una encuesta previamente guardada en la base de datos.

4. Eliminar Encuesta

Permite eliminar una encuesta de la base de datos seleccionando una entrada de la tabla.

5. Exportar a Excel

Permite exportar los resultados de las encuestas a un archivo Excel para su posterior análisis.

6. Visualización de Datos (Gráficos)

Genera gráficos dinámicos basados en los datos de las encuestas. Los usuarios pueden seleccionar diferentes columnas y tipos de gráficos (barras, líneas, puntos).

Contribuciones

Si deseas contribuir a este proyecto, por favor sigue estos pasos:

1. **Fork** el repositorio.
2. Crea una nueva rama para tus cambios (git checkout -b feature/nueva-funcionalidad).
3. Haz tus cambios y **commit** (git commit -am 'Agrega nueva funcionalidad').
4. **Push** a la rama (git push origin feature/nueva-funcionalidad).
5. Crea un **pull request** describiendo los cambios realizados.

Licencia

Este proyecto está bajo la licencia MIT. Ver el archivo LICENSE para más detalles.

Contacto

- **Autor:** [Tu nombre](#)
- **Correo:** tu.correo@ejemplo.com

Este archivo README proporciona una descripción completa del proyecto, desde los requisitos hasta las instrucciones para su ejecución y contribución. Asegúrate de personalizar cualquier parte según tu implementación y detalles específicos del proyecto.