

Resumo - Gerenciador de Clientes

O **Gerenciador de Clientes** é uma aplicação em Python que utiliza SQLite para armazenar dados e Tkinter para a interface gráfica. Ele permite adicionar, visualizar, buscar, atualizar e deletar informações de clientes (nome, sobrenome, email e CPF).

Funcionalidades

- Adicionar novos clientes ao banco.
 - Visualizar todos os clientes em uma tabela.
 - Buscar clientes por nome, sobrenome, email ou CPF.
 - Atualizar dados existentes.
 - Deletar clientes.
 - Interface simples e intuitiva com botões e campos de texto.
-

Estrutura do Projeto

- **Gui.py**: Cria a interface gráfica com Tkinter, conectando com o backend.
 - **Backend.py**: Gerencia as operações no banco SQLite (inserir, buscar, atualizar, deletar).
 - **application.py**: Arquivo principal que inicia a aplicação.
-

Pré-requisitos

- Python 3.x (recomendado 3.8+)
 - Tkinter (já incluso no Python)
 - SQLite (módulo `sqlite3` incluso)
 - PyInstaller (opcional, para criar executável)
-

Como Executar

1. Baixe os arquivos na mesma pasta.
2. Verifique a instalação do Python (`python --version`).
3. No terminal, execute:

```
bash
CopiarEditar
python application.py
```

4. A janela do gerenciador abrirá com a interface para manipular os dados.
-

Uso da Aplicação

- **Adicionar:** Preencha os campos e clique em “Adicionar”.
 - **Visualizar:** A tabela exibe todos os clientes.
 - **Buscar:** Digite um critério e clique em “Buscar” para filtrar.
 - **Atualizar:** Selecione um cliente na tabela, edite os campos e clique em “Atualizar”.
 - **Deletar:** Selecione um cliente e clique em “Deletar”.
 - **Limpar:** Apaga os dados dos campos de entrada.
-

Criando Executável com PyInstaller

1. Instale com:

```
bash
CopiarEditar
pip install pyinstaller
```

2. Crie o executável:

```
bash
CopiarEditar
pyinstaller --onefile application.py
```

3. O executável estará na pasta `dist`. Pode ser executado sem precisar do Python instalado.
-

Banco de Dados

- Arquivo: `clientes.db`
 - Tabela `clientes` com campos:
 - `id` (inteiro, chave primária)
 - `nome` (texto)
 - `sobrenome` (texto)
 - `email` (texto)
 - `cpf` (texto)
-

Dicas de Solução de Problemas

- Erro "No module named tkinter": Reinstale o Python ou instale Tkinter (`pip install tk`).
- Confirme que todos os arquivos estão na mesma pasta.
- Execute o programa no diretório correto.
- Se o executável não abrir, tente rodar pelo terminal para ver erros.

O que você aprende com este projeto

- Programação orientada a objetos em Python.
- Manipulação de banco SQLite com SQL seguro.
- Criação de interfaces gráficas com Tkinter.
- Organização de código entre interface e backend.
- Uso do PyInstaller para distribuir a aplicação.

Sugestões para Aprimorar

- Validar o formato do CPF.
- Exportar dados para CSV.
- Adicionar botão para recarregar a lista.
- Melhorar a interface visualmente.