

Documentação do Projeto Flutter de Gerenciamento de Contatos

1. Estrutura do Projeto

1.1. `contact_helper.dart`

Este arquivo contém a lógica para interagir com a base de dados SQLite, incluindo operações CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir) para contatos.

- `ContactHelper`: Gerencia a conexão com o banco de dados e define métodos para salvar, obter, deletar, atualizar e listar contatos.
- `Contact`: Representa a estrutura de um contato com campos para id, nome, email, telefone e imagem.

Métodos principais:

- `initDb()`: Inicializa o banco de dados e cria a tabela `contactTable`.
- `saveContact(Contact contact)`: Salva um novo contato no banco de dados.
- `getContact(int id)`: Obtém um contato específico pelo id.
- `deleteContact(int id)`: Deleta um contato pelo id.
- `updateContact(Contact contact)`: Atualiza os dados de um contato existente.
- `getAllContact()`: Obtém todos os contatos.
- `getNumber()`: Retorna o número total de contatos.
- `close()`: Fecha a conexão com o banco de dados.

1.2. `criar_contato_page.dart`

Este arquivo define a página para criar ou editar contatos, incluindo uma interface para adicionar uma imagem ao contato.

- `CriarContatoPage`: Widget de estado que permite criar ou editar um contato.
- **Métodos principais:**
 - `_pickImage(BuildContext context)`: Permite ao usuário escolher uma imagem da galeria ou tirar uma foto com a câmera.
 - `_showPickerDialog(BuildContext context)`: Exibe um diálogo para o usuário escolher a fonte da imagem.
 - `_requestPop()`: Confirma se o usuário deseja descartar alterações não salvas ao sair da página.

1.3. `home_page.dart`

Este arquivo define a página principal onde os contatos são exibidos em uma lista e permite adicionar, editar, excluir e ordenar contatos.

- `HomePage`: Widget de estado que exibe a lista de contatos e opções de gerenciamento.
- **Métodos principais:**
 - `_getAllContacts()`: Obtém todos os contatos e atualiza a lista.
 - `_contactCard(BuildContext context, int index)`: Constrói um card para cada contato na lista.

- `_orderList(OrderOptions result)`: Ordena a lista de contatos em ordem crescente ou decrescente com base na opção selecionada.
- `_showOptions(BuildContext context, int index)`: Exibe um menu de opções para ligar, editar ou excluir um contato.
- `_showContactPage({Contact? contact})`: Navega para a página de criação/edição de contato e salva as alterações.

1.4. **main.dart**

Este é o ponto de entrada do aplicativo Flutter, que configura o `MaterialApp` e define a `HomePage` como a tela inicial.

2. Observações Finais

- O projeto utiliza `sqflite` para gerenciamento de banco de dados, `image_picker` para manipulação de imagens e `url_launcher` para ações relacionadas a números de telefone.
- Melhorias aplicadas incluem o uso de métodos auxiliares para evitar duplicação de código e a aplicação de boas práticas de programação para uma estrutura de código mais clara e eficiente.