



Trabalho Prático

Arquiteturas Móveis

Trabalho Flutter

Trabalho Realizado por:

Gonçalo Leal Gonçalves Geraldes

2021133456

Ramo de Desenvolvimento de Aplicações

Simão Pedro Marques Bronze

2022122574

Ramo de Desenvolvimento de Aplicações

2024-2025

Conteúdo

Introdução	3
Descrição do Projeto	3
Funcionalidades Implementadas.....	4
Estrutura do Código	4
Armazenamento de Dados.....	5
Conclusão	5

Introdução

Este trabalho foi realizado no âmbito da Unidade Curricular de Arquiteturas Móveis, no ano letivo de 2024/25.

A proposta deste projeto era implementar uma Lista de Contactos em Flutter/Dart.

Tive como objetivo realizar uma interface intuitiva que permita ao utilizador adicionar, editar, remover e visualizar contatos, com funcionalidades adicionais, como a visualização da localização no mapa, adicionar a sua data de nascimento através de um calendário, adicionar uma fotografia através de ficheiros locais e de câmara e a exibição de uma lista dos últimos contatos editados. Além disso, os dados dos contatos são armazenados localmente utilizando um ficheiro local .json e SharedPreferences para garantir persistência e uma experiência offline eficiente.

Descrição do Projeto

A aplicação foi projetada para atender à necessidade de organização e gerenciamento de contatos pessoais e profissionais de forma prática. Desenvolvida com Flutter, ela suporta Android. Os dados dos contatos, como nome, e-mail, telefone, data de nascimento e localização, são armazenados localmente num ficheiro .json, enquanto os contatos mais recentemente acessados ou editados são gerenciados usando SharedPreferences.

A interface da aplicação é simples e responsiva, com diferentes telas para cada funcionalidade: uma tela principal que exibe todos os contatos, uma tela para adicionar novos contatos, outra para editar contatos existentes, uma tela de visualização de últimos contatos e uma tela que permite selecionar localizações utilizando mapas integrados via OSM (OpenStreetMap).

Funcionalidades Implementadas

Feature	Implementado
Interface e interação com o utilizador	Sim
Ecrã com Lista de contactos (normal e expandida)	Sim
Acesso rápido aos últimos 10 contactos alterados	Sim
Ecrã de visualização de dados de contacto	Sim
Ecrã de edição de contacto	Sim
Obtenção da localização e a sua utilização no contexto da aplicação	Sim
Visualização das localizações através de marcas num mapa	Sim
Armazenamento dos dados através de ficheiros ou bases de dados locais	Sim
Persistência de informação sobre os últimos 10 contactos alterados	Sim
Adequação da aplicação a orientação portrait e landscape	Sim

Estrutura do Código

O código é tem os seguintes ficheiros na pasta lib:

- Pages (diretoria):

- add_contact_page
- edit_contact_page
- home_page
- map_page
- recente_page

- file_storage.dart

- main.dart

Armazenamento de Dados

Os contactos e os detalhes dos mesmos são armazenados num ficheiro local que pode ser encontrado da seguinte forma:

View > Tool Windows > Device File Explorer

E depois procurar por :

/data/data/com.example.trabalho_pratico_flutter/contacts.json

Conclusão

Este trabalho revelou-se uma experiência enriquecedora e extremamente valiosa para a minha aprendizagem de Flutter e Dart. Ao longo do desenvolvimento, tive a oportunidade de explorar e implementar diversas funcionalidades essenciais, como a criação de interfaces dinâmicas, o uso de armazenamento local e a integração com bibliotecas externas.

Além de reforçar a minha compreensão dos conceitos fundamentais de desenvolvimento mobile, o projeto permitiu-me enfrentar desafios práticos e resolver problemas reais, o que foi crucial para consolidar o conhecimento adquirido. Gostei muito de desenvolver este trabalho e sinto que ele foi fundamental para fortalecer as minhas competências na criação de aplicações móveis.