



TRABALHO PRÁTICO

Relatório de Execução do Trabalho Prático de Flutter

Licenciatura em Engenharia Informática
Arquiteturas Moveis
2023/2024

Trabalho realizado por:
Francisco Reis – 2019149992
João Castro – 2019128258
Quevin Moderno – 2019135563

1. Índice

Conteúdo

1. Índice	1
2. Introdução.....	2
3. Obtenção e Utilização da Localização na Aplicação	3
4. Persistencia Local e Detalhes do Local.....	4
5. Guardar os últimos Lugares de Interesse	5
6. Conclusão	5

2. Introdução

Este relatório documenta o desenvolvimento de uma aplicação móvel utilizando Flutter, visando facilitar a exploração turística de diferentes localizações. Baseando-se em requisitos prévios implementados em Kotlin, o projeto busca oferecer uma experiência intuitiva aos utilizadores, permitindo a descoberta e exploração de locais de interesse.

3. Obtenção e Utilização da Localização na Aplicação

O componente `LocaisScreen` desempenha um papel central na obtenção e apresentação da localização do utilizador. Ao inicializar, invoca `getLocation()` para garantir o acesso à localização atual. Esse método valida e solicita permissões, garantindo a disponibilidade dos serviços de localização no dispositivo.

Dentro da estrutura do `StreamBuilder`, a obtenção contínua dos dados do `Firestore` é implementada permitindo a ordenação dos locais por nome.

A funcionalidade de classificação é gerida por botões de "like", cujo estado é persistido por índice. Ao clicar num local de interesse, o utilizador é redirecionado para os `Locais de interesse` relativo a essa localização sobre esse local através do `PlacesScreen`.

A interface é construída com um design amigável, utilizando cartões de `ListTile` para exibir informações dos locais de interesse, como nome, descrição e botões de classificação

4. Persistencia Local e Detalhes do Local

A classe PlacesScreen é responsável por exibir os detalhes de um local específico, representando as informações sobre o local consultado pelos utilizadores. Além disso, ela apresenta a persistência local dos últimos locais visitados, usando SharedPreferences.

Ao iniciar, carrega a lista dos locais previamente visitados por meio de `_loadClickedItems()` do SharedPreferences.

No método `_saveClickedItems()`, gerencia a lista dos locais visitados, atualizando a lista no SharedPreferences e garantindo que apenas os últimos 10 locais sejam armazenados.

Na construção da interface, um StreamBuilder é usado para recuperar e exibir informações sobre os locais do Firestore. Ele ordena esses locais com base na distância do local do utilizador, se o botão for ativado.

A lista de locais é exibida em um ListView.builder, mostrando detalhes como nome, descrição, usuário que adicionou, categoria, localização e coordenadas. Os locais são exibidos como ListTile dentro de um Card, permitindo interações ao toque.

5. Guardar os últimos Lugares de Interesse

A classe `MaisVisitadosScreen` é responsável por exibir os 10 locais de interesse mais recentemente consultados pelos utilizadores. Ela utiliza o `SharedPreferences` para armazenar e recuperar a lista dos locais visitados e detalhes desses locais a partir do `Firestore`.

No `initState()`, carrega os locais consultados anteriormente, recuperando os dados armazenados no `SharedPreferences` por meio do método `_loadClickedItems()`.

A função `_fetchPlaceDetails()` recupera detalhes específicos desses locais consultados a partir do `Firestore`, usando os nomes desses locais como referência para buscar informações detalhadas.

A construção da interface consiste em exibir os locais consultados em um `ListView.builder`. Caso os detalhes do local não tenham sido carregados ainda, exibe um indicador de carregamento. Caso contrário, mostra detalhes como nome, descrição e categoria do local consultado.

6. Conclusão

Em suma, este projeto alcançou com sucesso a criação de uma aplicação funcional que permite aos utilizadores explorar locais de interesse, oferecendo uma interface intuitiva e a integração com o `Firebase` para armazenamento de dados. Embora tenha enfrentado alguns desafios, como a implementação da localização e gestão de preferências locais, o resultado final atende aos requisitos propostos.