

## Arquiteturas Móveis

### Trabalho Prático 2 – 2023/2024

---

No contexto deste trabalho pretende-se desenvolver em *Flutter* uma versão simplificada da aplicação desenvolvida em *Kotlin* no âmbito do Trabalho Prático 1. Assim, a aplicação a desenvolver tem como objetivo facilitar as visitas turísticas a diversas localizações, disponibilizando informação sobre os locais de interesse existentes nesses locais. Embora a localização típica corresponda a uma cidade, as localizações também poderão ser serras, praias, ilhas, regiões, entre outras. As informações deverão ser armazenadas num servidor/serviço partilhado.

Ao usar a aplicação para consultar a informação, deverá ser permitido selecionar o local pretendido entre uma lista de localizações. Para facilitar a pesquisa, o utilizador pode listar as localizações por ordem alfabética ou ordenadas pela distância ao local onde se encontra. Depois de selecionado um local, o utilizador poderá consultar uma lista de locais de interesse, podendo também ordená-los pelas categorias, ordem alfabética dos nomes ou distância.

Os locais de interesse poderão ser classificados de forma anónima pelos utilizadores da aplicação com “*Gosto*” ou “*Não gosto*”, ficando o total de cada uma das classificações disponíveis para o utilizador. Quando o utilizador voltar a visualizar os locais de interesse que classificou, deverá conseguir verificar qual foi a sua classificação anterior e, eventualmente, alterá-la.

#### Desenvolvimento

O desenvolvimento da aplicação deve ser realizado recorrendo a *Flutter*, devendo ser usadas apenas as bibliotecas nativas do *Flutter* e as que forem especificadas na descrição deste trabalho ou tenham sido utilizadas nas aulas práticas.

A aplicação deverá recorrer à informação criada no âmbito do trabalho de *Kotlin*, a qual estará armazenada no *Firebase* ou num serviço similar (por exemplo, *Appwrite*, *Supabase* ou *Parser*). Caso não tenha realizado essa forma de armazenamento no âmbito do outro trabalho então deverá definir de raiz esse suporte para esta aplicação (neste caso, a introdução de dados será realizada diretamente na plataforma de suporte usada). No contexto desta aplicação não é realizada a autenticação do utilizador, sendo apenas baseada em utilizações anónimas.

Deverão ser adicionados aos dados existentes novos campos que permitam armazenar as classificações atribuídas (quantidades de “*Gosto*” e “*Não gosto*”). Localmente, para armazenar as classificações atribuídas, dever-se-á recorrer a *shared preferences* (biblioteca [shared preferences](#)). A garantia de a classificação de um ponto de interesse ser realizada apenas uma vez é feita de forma local na aplicação. As *shared preferences* deverão também ser usadas para guardar os últimos 10 locais de interesse consultados, os quais poderão ser acedidos a partir de um ecrã definido para esse efeito.

Para obtenção da localização do utilizador deverá ser usada a biblioteca [location](#).

A gestão de estado deverá ser realizada através do recurso ao `setState()` como realizado nas aulas.

Defina uma interface adequada para os objetivos do programa, que seja intuitiva e agradável, de preferência com uma interface similar à da aplicação em *Kotlin*.

### Parâmetros sujeitos a avaliação:

- Interface e interação com o utilizador
- Pesquisas, filtros, ordenamentos e visualização da informação
- Obtenção da localização e a sua utilização no contexto da aplicação
- Acesso rápido aos últimos 10 locais de interesse consultados
- Armazenamento e consulta dos dados a partir de um servidor/repositório partilhado
- Persistência dos dados locais através de *shared preferences*
- Robustez e qualidade do código (inclui organização, tratamento de erros, exceções)
- *Utilização de mapas para mostrar informação georreferenciada (este parâmetro é valorizado como Bónus até um máximo de 10%)*
- Relatório Técnico
- Manual do Utilizador

**Realização do trabalho:** Individualmente ou nos grupos criados até 2023.10.31

**Data de entrega:** 08:00 do dia 2024.01.02

### Forma de entrega:

Entrega de um único ficheiro em formato **ZIP** através do *Nónio* com o seguinte nome:

**AMOV.Flutter.2023.2024.<nr\_aluno1>.<nr\_aluno2>.<nr\_aluno3>.zip**

- **Ficheiros noutros formatos serão alvo de penalização até 5% na nota final**

Este ficheiro deverá incluir:

- todo o código (pasta com o projeto) com todos os recursos essenciais para a compilação e execução. Tendo em consideração que nem todos os alunos poderão ter acesso a equipamento adequado para realização do trabalho para funcionamento em *iOS*, para uniformização dos critérios de avaliação apenas será avaliada a componente *Android*. Assim, antes de submeter, deverá eliminar as pastas do projeto: `/ios`, `/macos`, `/windows`, `/Linux`, `/web` (caso as tenha). Deve também executar o comando `flutter clean` (ou remover as pastas `build: <proj>/build` do projeto e `<proj>/dart_tool/flutter_build`)
  - **Caso os ficheiros referidos não sejam removidos será aplicada uma penalização de 5% na nota final**
- relatório técnico (PDF)
- manual do utilizador (PDF)