

Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores

Trabalho Prático (BGG)

Projeto
de
Programação Dispositivos Móveis
2019 / 2020 inverno

Pedro Tereso 44015
Tiago Pereira 43592

Docente:
Eng.º Paulo Pereira

Turma: LI51D

Introdução	3
Actividades da Aplicação.....	4
Actividade Menu.....	4
Interface Utilizador	4
Actividades Base	5
Actividades Jogos	5
Actividade Jogos Com Paginação	5
Actividade Jogos Com Paginação E Menu	6
Actividade Vista Detalhada Jogo	6
Interface Utilizador	7
Actividades Listas Personalizadas de Jogos do Utilizador	8
Actividade Lista de Colecções (Listas Personalizadas de Jogos)	8
Actividade Adicionar Jogo À Colecção	8
Actividade Vista Detalhada Lista De Jogos	9
Interface Utilizador	10
Actividades Base de Favoritos	11
Actividade Favoritos	11
Actividade Novo Perfil De Jogo	11
Actividade Lista de Jogos do Perfil	13
Interface Utilizador	13
Anexos	14
Conclusão	16

Introdução

O objetivo deste trabalho era o desenvolvimento de uma aplicação móvel para dispositivos *Android* recorrendo à linguagem de programação *Kotlin*.

A grande temática do projeto é jogos de tabuleiro. Toda a informação apresentada na aplicação tem por base os resultados dos pedidos realizados à API “*Board Games Atlas*”

O utilizador final passa a ser capaz de efetuar pesquisas de jogos específicos por nome, autor ou artista, bem como verificar os jogos mais populares do momento, criar listas personalizadas de jogos (e.g Lista de Compras, Favoritos do Jorge) e ainda a criação de um ou mais perfis de jogo para os quais poderá receber uma notificação quando um novo jogo que se enquadre no perfil é lançado para o mercado.

Todos os dados referentes à utilização pessoal de cada utilizador (e.g Perfis de Jogo e Listas Personalizadas) serão guardadas localmente no dispositivo o que permitirá uma correta experiência de utilização.

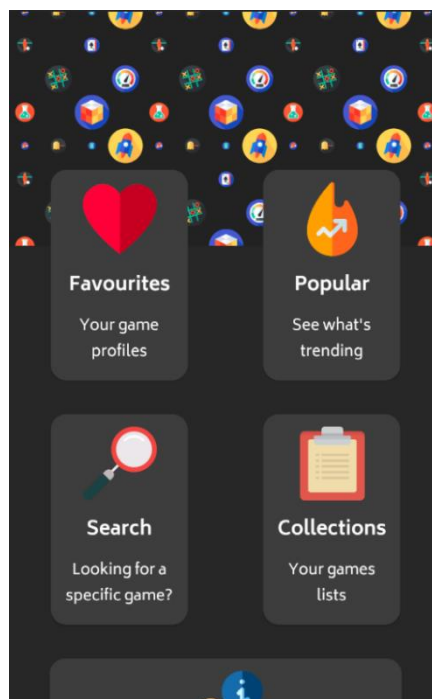
Actividades da Aplicação

O projeto está dividido em vários ecrãs que serão apresentados ao utilizador consoante as suas escolhas de navegação:

Actividade Menu

A actividade de menu apresenta no ecrã o menu principal de navegação da aplicação e responde aos toques no ecrã navegando para a secção desejada.

Interface Utilizador



Menu

Actividades Base

Esta classe abstrata, tal como o nome indica, é o esquema para a maioria das outras actividades e exige que para serem descendentes dela, implementem alguns métodos que asseguram o normal funcionamento das actividades filho.

Actividades Jogos

Esta, à semelhança da classe base também é uma classe abstrata.

Como deriva de actividade base é obrigada a implementar os métodos básicos bem como a definir o comportamento de possíveis actividades que possam vir a descender dela para apresentação de listas de jogos

Actividade Jogos Com Paginação

Esta actividade é a primeira a ser apresentada que realmente é totalmente responsável pelo seu comportamento e deriva hierarquicamente de actividade base e actividade jogos.

O seu uso principal é na função de procura e apresentação dos jogos mais populares do momento (*tcp. Trending*).

A apresentação da lista de jogos respeita o conceito de paginação que economiza as interações com o servidor de dados o que permite uma melhor gestão quer de dados quer de bateria.

Actividade Jogos Com Paginação E Menu

A actividade jogos com paginação e menu assume-se como uma extensão da actividade acima.

Utiliza a [ActionBar](#) para produzir um menu de procura de jogos. É possível pesquisar por Autor, Artista e Editora.

O seu uso principal é na função de procura e apresentação dos jogos resultantes (*tcp. Search*).

Actividade Vista Detalhada Jogo

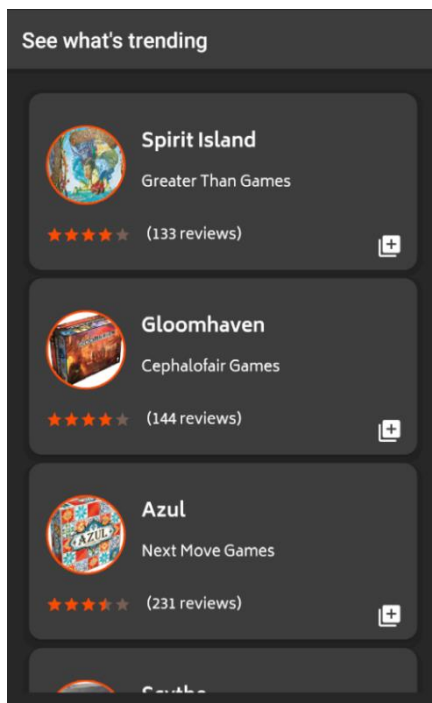
A actividade vista detalhada do jogo, ao contrário das anteriores, e recorrendo ao padrão de desenho Model-View-Viewmodel (MVVM) apenas define a parte de *View*.

Para o seu correto funcionamento é obrigatório a passagem, na forma de *Intent*, do objeto *Game* a ser apresentado.

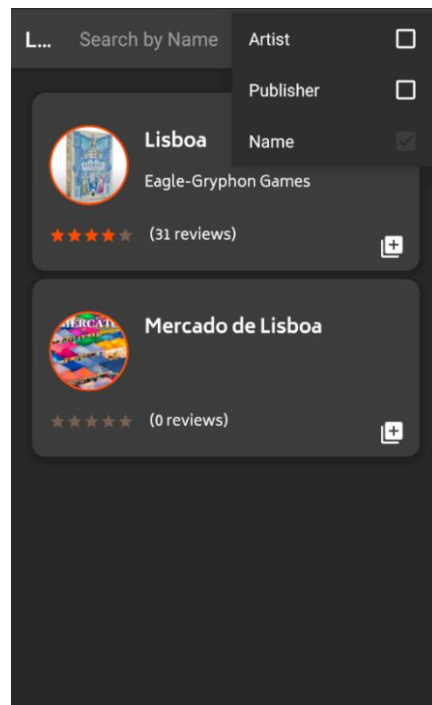
Aqui serão mostrados vários detalhes do jogo de tabuleiro tais como:

- Número Jogadores
- Tempo de Jogo
- Idade Mínima Recomendada
- Preço
- Avaliação Média
- Ano de Lançamento
- Descrição

Interface Utilizador



Populares



Procura



Vista Detalhada

Actividades Listas Personalizadas de Jogos do Utilizador

Esta, á semelhança da classe base e da classe jogos também é uma classe abstrata.

Como deriva de actividade base é obrigada a implementar os métodos básicos bem como a definir o comportamento de possíveis actividades que possam vir a descender dela para apresentação de listas de listas personalizadas de jogos.

Actividade Lista de Coleções (Listas Personalizadas de Jogos)


Aqui se concentrarão todas as listas personalizadas de jogos criadas pelo utilizador.

Cada uma é caracterizada por uma imagem aleatória gerada a partir de um conjunto guardado numa pasta do projeto e por um título que é alterável.

Também é nesta actividade que será possível editar as coleções, removendo as indesejadas, atualizando assim a tabela na base de dados que corresponde a esta lista.

Para apagar basta deslizar o “cartão” que representa a lista e não clicar no botão “UNDO” que será mostrado na parte inferior do ecrã.

Actividade Adicionar Jogo À Coleção

Esta actividade é a responsável pela a apresentação no ecrã das atuais listas que o utilizador poderá ter criado e será exibida quando for premido o botão  que estará presente nas actividades [jogos com paginação](#) e [jogos com paginação e menu](#).

A disposição visual consiste em vários “cartões” que organizados numa lista vertical representam cada lista personalizada de jogos.

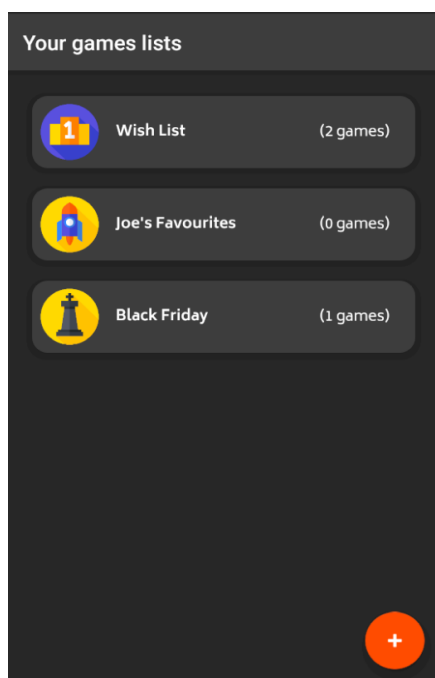
Assim que for pressionado o botão de guardar o jogo atual é adicionado às coleções seleccionadas.

Actividade Vista Detalhada Lista De Jogos

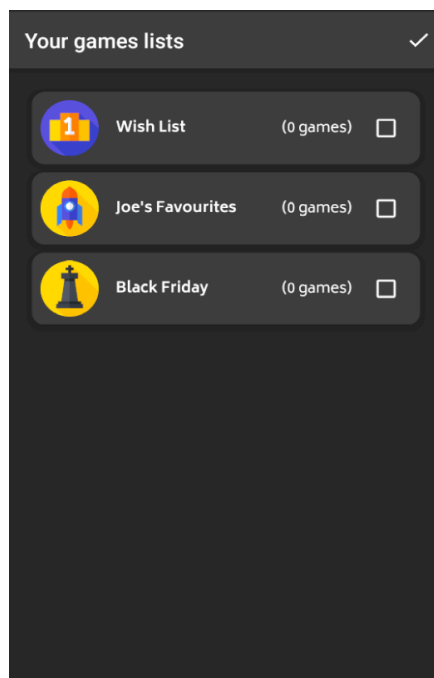
A vista detalhada da lista de jogos é mostrada no ecrã assim que o utilizador clica na lista que quer que seja mostrado o seu conteúdo.

Mais uma vez, cada jogo é apresentado numa lista vertical, mas com a nuance de serem omitidos alguns detalhes, em comparação com as listas presentes nas [actividades jogos](#).

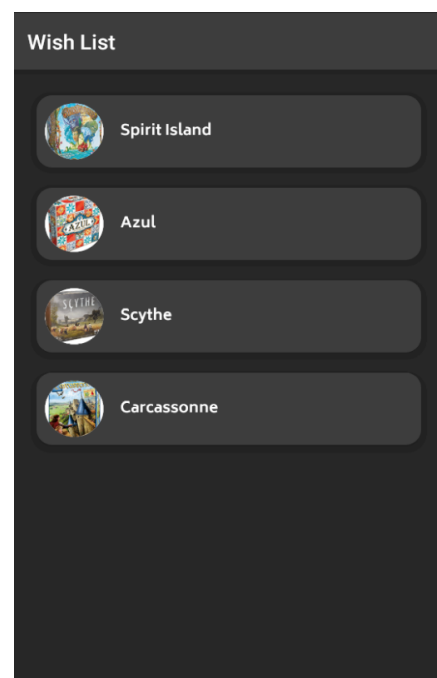
Interface Utilizador



Lista de Coleções



Adição Jogo à Coleção



Lista de Jogos na Coleção

Actividades Base de Favoritos

Esta, á semelhança da [classe base](#), da [classe jogo](#) e da [classe listas personalizadas de jogos de jogos do utilizador](#) também é uma classe abstrata.

Como deriva de actividade base é obrigada a implementar os métodos básicos bem como a definir o comportamento de possíveis actividades que possam vir a descender dela para apresentação de listas de perfis de jogos.

Actividade Favoritos

A actividade Favoritos deriva hierarquicamente da classe [base de favoritos](#) que por sua vez, deriva de [base](#).

Assim conclui-se que representa um acrescentamento de funções das anteriores, similares a algumas das actividades já apresentadas.

Depois de listas de jogos e de coleções, esta classe é caracterizada por listas de perfis de jogo.

Como era de esperar, também é possível fazer a gestão de perfis de jogo deslizando o cartão que o representa para a direita para apagar o mesmo.

Actividade Novo Perfil De Jogo

A actividade novo perfil de jogo está encarregue da criação e respetiva notificação de alteração do conteúdo da tabela na base de dados onde estão todos os perfis de jogo que o utilizador criou.

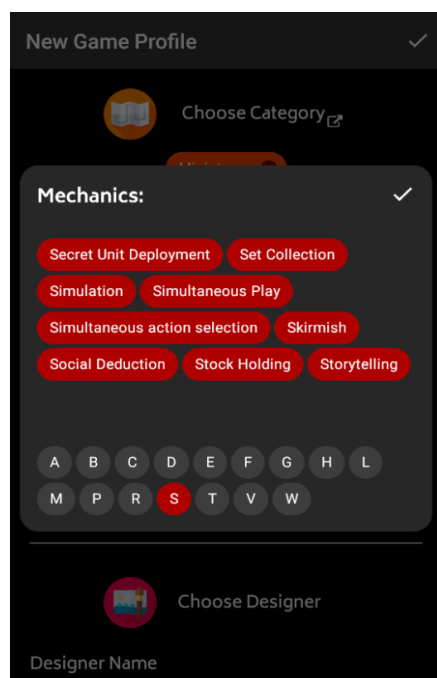
O objetivo desta funcionalidade é o usuário ser notificado sempre que houver uma nova adição de um jogo no mercado que cumpra os requisitos que o mesmo especificou.

Para isso é confrontado com o preenchimento de alguns dados que irão dar forma ao perfil. É possível designar algumas características de jogos tais como:

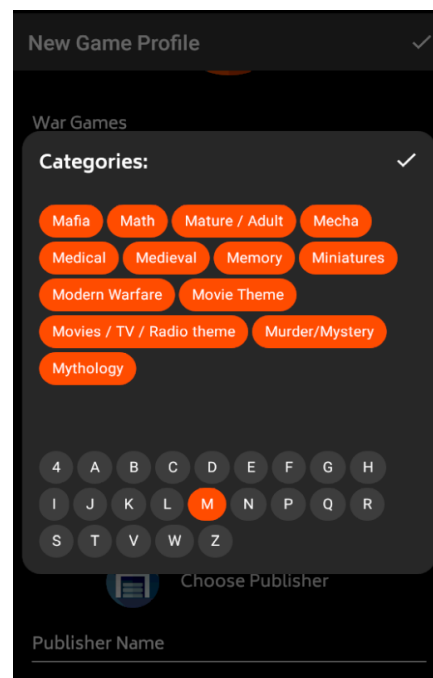
- Categoria
- Mecânica
- Artista
- Editora

Para a escolha da categoria e da mecânica foi necessário restringir a escolha do utilizador usando informações da API de dados (Board Game Atlas).

Para tal foram criados dois fragmentos de auxiliam o usuário na sua escolha. Antes da apresentação dos mesmos no ecrã, foi necessário a obtenção e organização das informações recolhidas da API.



Escolha Mecânica



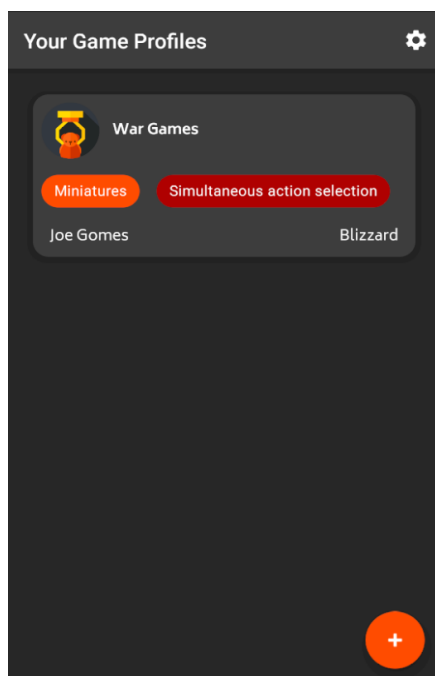
Escolha Categoria

Actividade Lista de Jogos do Perfil

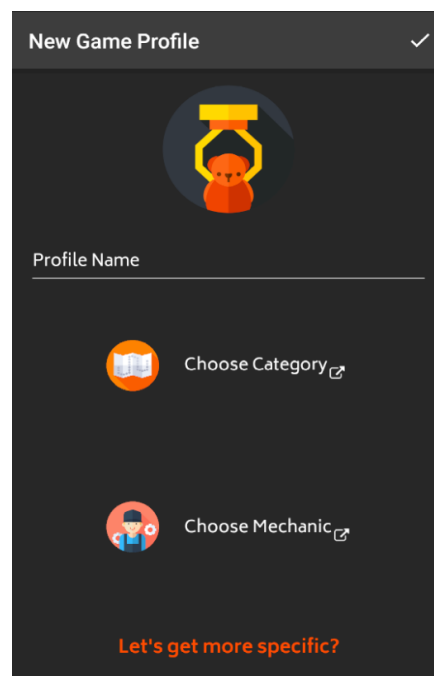
A actividade limita-se a mostrar os jogos, se existirem, que se enquadram no perfil de jogo seleccionado.

Também é para este local que o utilizador é redireccionado assim que clicar numa possível notificação de alteração do conteúdo da lista de jogos definidos por um perfil previamente criado.

Interface Utilizador



Lista de Perfis



Criação Novo Perfil

Anexos

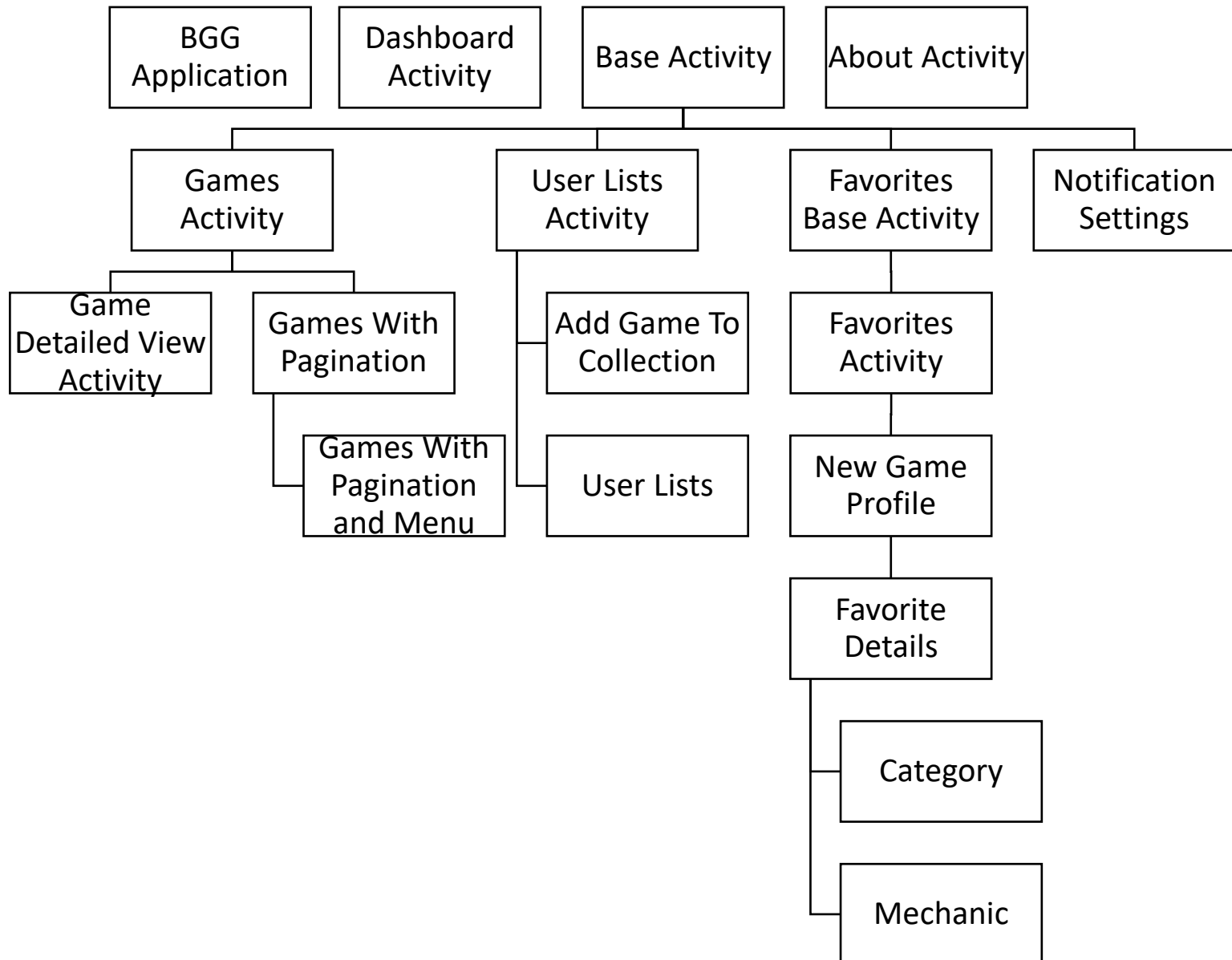
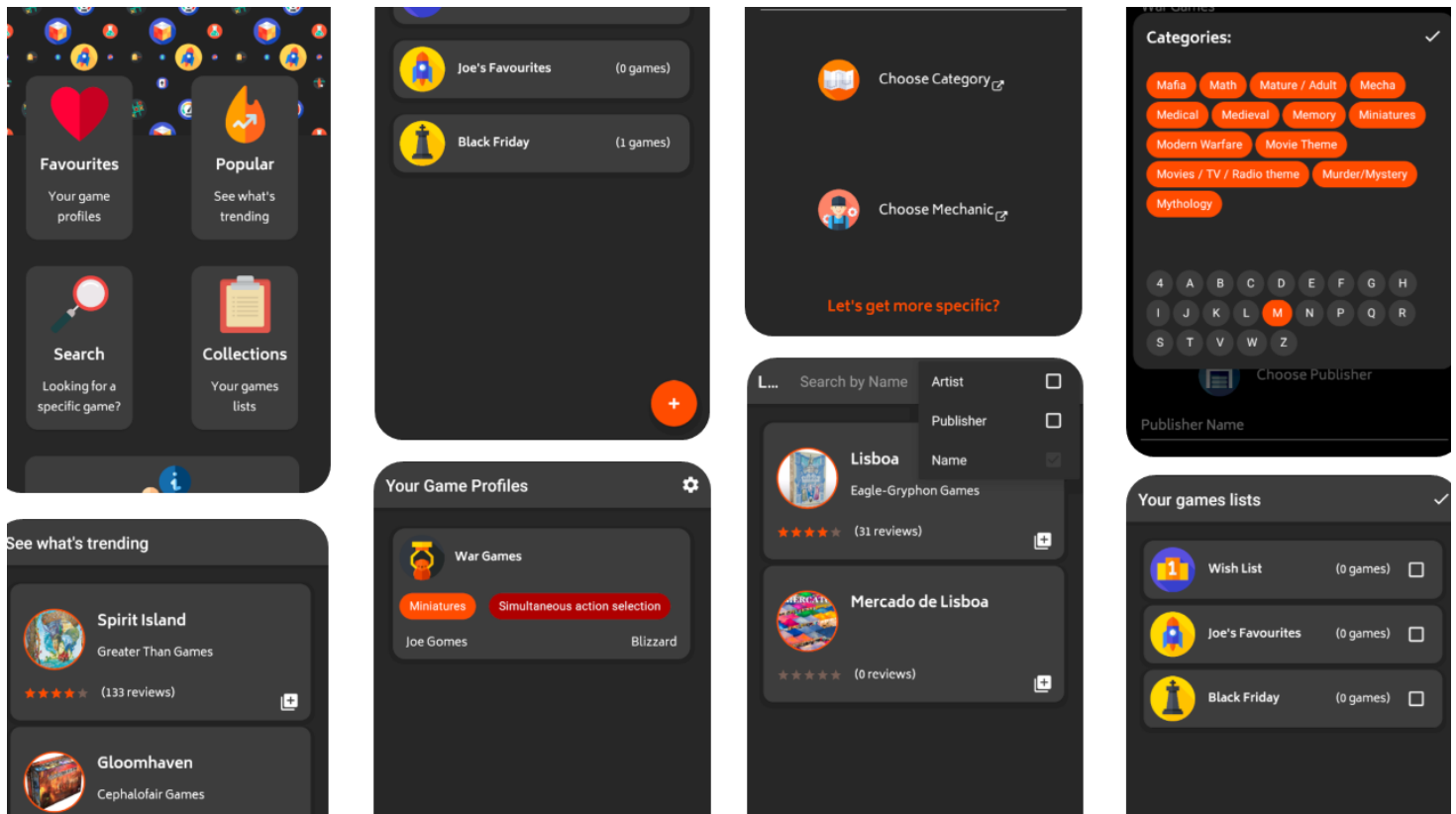


Diagrama Aplicação



Exemplos de Interface Utilizador

Conclusão

Com a realização deste projeto ficamos a conhecer melhor todas as funcionalidades e potencialidades da linguagem de desenvolvimento Kotlin.

Num mundo dependente de aplicações, o desenvolvimento de uma, enquadra-se no espectro de um ensino global e atual.