

08-01-2023

# Relatório Trabalho Prático

Arquiteturas Móveis - Kotlin

Daniel Duarte Dias Ferreira Albino - 2020134077

Miguel Ferreira Neves - 2020146521

## Índice

Introdução .....	2
Decisões/Opções .....	3
Funcionalidades Implementadas .....	4
Aspetos a melhorar .....	6

## Introdução

Nesta cadeira, foi-nos proposto, para trabalho prático, a implementação de um programa, em kotlin. Este consiste num jogo que permite desenvolver a agilidade no cálculo matemático dos jogadores.

## Decisões/Opções

Neste projeto, além do proposto e das normas que um programador tem de seguir para que o código esteja organizado, não tivemos opções muito relevantes, ou seja, decidimos usar uma *kotlin class* “GameViewModel” que contém toda a lógica do jogo tanto para o *Singleplayer* quanto para o *Multiplayer*.

Os vários ecrãs da aplicação estão divididos em atividades, ou seja:

Ecrã	Class / Atividade
Ecrã principal	MainActivity
Ecrã Singleplayer/Multiplayer	GameActivity
Ecrã escolha Modo servido/cliente	MultiplayerActivity
Ecrã Top5	Top5
Ecrã perfil	ProfileActivity
Ecrã Créditos	CreditsActivity

## Funcionalidades Implementadas

Funcionalidades	Cumprido	Implementado parcialmente	Não cumprido	Observações
<b>Modo 1 jogador</b>				
Geração de níveis	x			
Deteção do final do jogo	x			
Atribuição de pontos	x			
Deteção da expressão	x			
Próximo nível após 5 segundos	x			
Deteção da tecla "Back"	x			
Top 5	x			
<b>Modo Multijogador</b>				
Geração de níveis	x			
Deteção do final do jogo	x			
Atribuição de pontos	x			
Deteção da expressão	x			
Espera pelos jogadores		x		É apresentado apenas uma janela de diálogo onde é pedido para o utilizador esperar pelos jogadores, ou seja, não apresenta uma janela com a pontuação dos outros jogadores.
Espera de um cliente por parte do servidor	x			
Vários jogadores		x		Apenas temos 2 jogadores (servidor e cliente).
Disponibilização do ip			x	Não temos nenhuma forma de enviar o IP do servidor (sms ou deteção através da rede).
Quadros constantes	x			
Top 5	x			
Pontuação dos adversários		X		Apenas o servidor consegue ver os pontos do cliente, o contrário não acontece.

Perfil				
Definição do perfil	x			
Partilha		x		Apenas o cliente partilha a sua fotografia.
Ecrãs				
Orientação dos ecrãs		X		Apenas o ecrã do perfil tem a possibilidade de “rodar o ecrã”.
Diferentes línguas	X			Apenas temos suporte para Inglês e Português.
Apresentação do Top 5	x			

## Aspetos a melhorar

Neste tópico iremos apresentar alguns aspetos que poderíamos melhorar no nosso projeto.

São eles:

- Ecrãs com a possibilidade de “rodar o ecrã”;
- Poder aceitar vários clientes no mesmo jogo;
- A classe “GameViewModel” está demasiado extensa, poderíamos ter dividido mais a classe em duas ou até mesmo três.

## Conclusão

Com este trabalho aprendemos a criar uma aplicação bem constituída para Android. Foi algo desafiador, pois fez-nos pensar além dos pequenos projetos que desenvolvemos, o que nos obrigou a organizar, estruturar e avaliar o código, para que fosse atingido o trabalho que o professor desejava.