FITCHECK

Computação Móvel e Ubíqua

Grupo 18:

Roberto Silva, 8140410

João Guimarães, 8190546

Igor Matos, 8180539

# Resumo

Este trabalho prático insere-se no momento de avaliação durante o período letivo, na Unidade Curricular de Computação Móvel e Ubíqua.

Este trabalho permitiu aplicar os conceitos adquiridos na UC de CMU.

Ao longo deste relatório será possível encontrar:

* Índice
* Contextualização
* Apresentação do Caso de Estudo
* Motivação e Objetivos
* Considerações
* Considerações
* Requisitos
* Detalhes sobre a implementação
* Conclusão
* Visão para o futuro

Este relatório serve de base para uma utilização correta e informada da aplicação desenvolvida.

A leitura deste relatório deverá ser feita tendo em simultâneo os [Documentos de Suporte](#_Documentos_Suporte) Especificados.

Índice

[Resumo 2](#_Toc95005388)

[Contextualização 4](#_Toc95005389)

[Apresentação do Caso de Estudo 4](#_Toc95005390)

[Motivação e Objetivos 5](#_Toc95005391)

[Considerações 5](#_Toc95005392)

[Requisitos 5](#_Toc95005393)

[Ferramentas Utilizadas 6](#_Toc95005394)

[Metodologia Gitlab 6](#_Toc95005395)

[Detalhes sobre a implementação 6](#_Toc95005396)

[Funcionalidades Implementadas 7](#_Toc95005397)

[Registar Utilizador 7](#_Toc95005398)

[Login 7](#_Toc95005399)

[Logout 7](#_Toc95005400)

[Visualizar Perfil 7](#_Toc95005401)

[Editar Dados do Utilizador 7](#_Toc95005402)

[Mudar Password 7](#_Toc95005403)

[Monitorizar Dados de um Treino Automaticamente 7](#_Toc95005404)

[Monitorizar Treino Manual 7](#_Toc95005405)

[Visualizar Histórico de Treinos Por Tipo de Treino 7](#_Toc95005406)

[Visualizar Estatísticas Diárias 7](#_Toc95005407)

[Obter Localização Atual do Utilizador 7](#_Toc95005408)

[Obter Sugestões de Espaços de Desporto no Mapa 7](#_Toc95005409)

[Conclusão 8](#_Toc95005410)

[Visão para o futuro 8](#_Toc95005411)

[Anexos 8](#_Toc95005412)

[Documentos Suporte 8](#_Toc95005413)

[Abreviaturas 8](#_Toc95005414)

# Contextualização

Devido à situação atual que se vive a condição física da população tem sido constantemente ameaçada, devido às restrições de circulação e confinamentos que temos sido obrigados.

Estas condições têm trazido hábitos pouco saudáveis e bastante sedentários, o que coloca em risco a saúde da população.

Com base neste contexto, é necessária uma forma de promover a atividade física e monitorizá-la, desde pequenos passeios até a treinos exigentes.

Esta aplicação surge no âmbito da promoção de atividade física e monitoração de treinos, para que os utilizadores possam ter maior motivação, maior acompanhamento e maior controlo sobre a sua condição física.

# Apresentação do Caso de Estudo

Uma vez que esta aplicação se baseia na monitorização e promoção de atividade física, divide-se nas seguintes partes:

* Utilizadores, que devem ser capazes de:
  + Registar
  + Ativar Conta
  + Fazer Login
  + Recuperar Palavra-Passe
  + Editar Perfil
  + Definir Dados Pessoais Adicionais, tais como, peso, altura e objetivo diário
  + Adicionar Treinos
  + Ver Histórico de Treinos
  + Ver o número de passos dados no dia
  + Ver o número de passos dados nos últimos 3 dias
  + Ver a sua posição atual no Ranking Global
* Treinos:
  + Registar Tipo de Treino
  + Registar Data do Treino
  + Registar Tempo de Duração
  + Registar Distância Percorrida, em maior parte dos tipos de treinos
  + Registar Percurso do Treino, dependendo do tipo de treino

# Motivação e Objetivos

Esta aplicação foi desenvolvida, com vista a:

* Aplicar os conceitos adquiridos na UC de CMU;
* Desenvolver novas capacidades de programação direcionada a Android
* Desenvolver experiência na utilização de ferramentas como o Android Studio

# Considerações

Para a melhor compreensão do funcionamento da aplicação é necessário ter em conta alguns aspetos:

* Para o momento do Registo é necessário ter ligação à Internet.
* O Utilizador para se registar tem de usar um email válido, uma vez que após o momento do registo é necessário ativar a conta, através de um email enviado para o email fornecido, para poder avançar para o login.

# Requisitos

Os requisitos funcionais dividem-se em 5 categorias:

* Autenticação
* Gestão de Treinos
* Mapas e Localização

Os requisitos estão definidos no Documento “RequirementsSpecification.pdf”.

# Ferramentas Utilizadas

* Android Studio
* Gradle
* Gitlab -> http://gitlab.estg.ipp.pt/8180539/fitcheck.git

# Metodologia Gitlab

# Detalhes sobre a implementação

O desenvolvimento desta aplicação dividiu-se em várias fases:

* Análise e Planeamento
  + Interpretação do Enunciado
  + Análise do âmbito
  + Definição de Objetivos
* Documentação
  + Levantamento de Requisitos
  + Elaboração de Mockups
* Implementação
  + Criação da Base de Dados em SQL Lite
  + Criação do Backend e Frontend em Java e XML
* Elaboração do Relatório Final

# Funcionalidades Implementadas

## Registar Utilizador

Esta funcionalidade permite que um utilizador se registe na aplicação tendo que fornecer um username, um email válido e uma password.

## Login

Esta funcionalidade permite que o utilizador, após ativar a sua conta, através do email recebido na conta de correio eletrónico definida no momento do registo, permita fazer Login e aceder à aplicação.

## Logout

Esta funcionalidade permite que o utilizador, após ter feito o login consiga fazer Logout.

## Visualizar Perfil

Esta funcionalidade permite que o utilizador visualize o seu próprio perfil.

## Editar Dados do Utilizador

Esta funcionalidade permite que o utilizador edite os seus dados pessoais.

## Mudar Password

Esta funcionalidade permite que o utilizador consiga mudar a sua password.

## Monitorizar Dados de um Treino Automaticamente

Esta funcionalidade permite que os dados de um treino sejam monitorizados automaticamente pelo telemóvel, sem que o utilizador tenha que indicar o início do treino

## Monitorizar Treino Semi-Automático

Esta funcionalidade é usada quando o dispositivo tem menos de 40% de bateria e regista apenas o início e o fim do treino, dando origem a uma notificação que permite definir a distância percorrida no treino de forma manual.

## Visualizar Histórico de Treinos Por Tipo de Treino

Esta funcionalidade permite visualizar o histórico de treinos de cada tipo de treino

## Visualizar Estatísticas Diárias

Esta funcionalidade permite a visualização das estatísticas diárias de um utilizador

## Obter Localização Atual do Utilizador

Esta funcionalidade permite obter a localização atual do utilizador.

## Obter Sugestões de Espaços de Desporto no Mapa

Através da API sugerida, *Geopify*, esta funcionalidade permite obter a localização de espaços de desporto próximos ao utilizador.

## Obter posição no ranking

O utilizador deve conseguir obter a sua posição no ranking.

# Conclusão

Para a conclusão deste projeto foi necessário aplicar os conceitos adquiridos na UC de CMU, tendo que desenvolver algum trabalho de pesquisa.

Este trabalho serviu de mote para o desenvolvimento de novas capacidades e novos conhecimentos, fazendo com que fosse necessária uma maior envolvência prática.

Como grupo podemos concluir que o objetivo foi conseguido e o trabalho concluído com sucesso.

# Visão para o futuro

Este projeto encontra-se com uma estrutura base suficiente para ser possível obter uma visão para o futuro deste, sendo por isso afirmar que novas funcionalidades, tais como:

* Interação Com Dispositivos Externos como Smartwatch’s e Smartband’s

Poderiam ser implementadas de forma a tornar-se uma aplicação mais completa.

# Anexos

## Documentos Suporte

Documentação de Especificação de Requisitos – FitCheck\_RequirementsSpecification.pdf

FitCheck\_Mockups

## Abreviaturas

UC – Unidade Curricular

CMU – Computação Móvel e Ubíqua