

WaveCoach

Training Management Platform for Surf

Tiago Canilhas
João Barrisco

Supervisores: Filipe Freitas

Relatório do projeto realizado no âmbito de Projecto e Seminário
Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores

Junho de 2025

INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA

WaveCoach

Training Management Platform for Surf

Tiago Canilhas, n.º50472, e-mail: a50472@alunos.isel.pt, tel.: 924115540

João Barrisco, n.º50476, e-mail: a50476@alunos.isel.pt, tel.: 967487235

Supervisores: Filipe Freitas, e-mail: ffreitas@cc.isel.ipl.pt

Relatório do projeto realizado no âmbito de Projecto e Seminário
Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores

Junho de 2025

Resumo

Texto do resumo. Breve descrição do projeto, dos resultados importantes e das conclusões: o objetivo é dar ao leitor uma visão global do projeto (não deve exceder uma página).

Contents

1	Introduction	1
1.1	Introduction	1
1.2	System Requirements	1
1.2.1	Functional Requirements	1
1.2.2	Non-Functional Requirements	2
1.2.3	Optional Features	2
1.3	Risks	2
1.4	Plan	3
2	Problem	5
2.1	Workouts	5
2.1.1	Gym workouts	5
2.1.2	Surf workouts	5
2.2	Mesocycles and microcycles	5
2.3	Competitions	6
3	Architecture	7
3.1	Data model	7
3.2	Technologies	7
4	Backend	9
4.1	Http	9
4.1.1	Interceptores	9
4.1.2	Controlllers	9
4.2	Services	9
4.3	Repository	9
4.4	Data base	9
5	Frontend	11
5.1	Navegation	11
5.2	Components	11

6	Mobile App	13
7	Conclusion	15
	References	17

Chapter 1

Introduction

Este é o início do capítulo.

Exemplo de indentação do segundo parágrafo.

1.1 Introduction

The goal of this project is to develop a web application that allows the management of surfing athletes. This application is mainly aimed at coaches, but athletes can also access it to view their performance. Coaches will be able to register athletes, log different training sessions (e.g. gym, surf), record competition results, and monitor performance through interactive charts. This will help them analyze progress and adjust training plans. This project is being developed to meet coaches' need for a more efficient and effective platform, replacing manual registration, which can be time-consuming and difficult to manage as the number of athletes grows. The platform not only saves time but also ensures greater accuracy and accessibility of data, allowing coaches to focus more on their athletes' development and less on administrative tasks.

1.2 System Requirements

1.2.1 Functional Requirements

- **User registration:** Coaches should be able to register by providing a username and password.
- **Athlete management:** Coaches should be able to add and remove their athletes. Adding an athlete will only require their name and date of birth.
- **Athlete profile:** Coaches should be able to add and view information related to their athletes, such as weight, height, body mass index, and more. Athletes can also view this same information.

- **Athletes' training records:** Coaches, through interactive tables and charts, should be able to record and track each athlete's training sessions. Each training session contains different information:
 - **Surf training sessions:** Sea conditions, maneuvers performed, and a training-related questionnaire completed by the athlete.
 - **Gym training sessions:** Type of exercise, repetitions, and weight.
- **Athletes' summaries:** The application should allow, weekly or monthly, summaries so that coaches and athletes can analyze the progress.
- **Athletes' competition records:** Coaches can store data from their athletes' competitions, such as the date, location, and score achieved.

1.2.2 Non-Functional Requirements

- **User-friendly:** The application should be easy to understand, and therefore, it should have a simple and intuitive user interface.
- **Cloud Deployment:** The application will be hosted on a cloud platform to ensure easy access. This will allow users to access the platform from anywhere without needing local installations.
- **Tested:** The application must include tests to ensure that all functionalities work correctly.

1.2.3 Optional Features

- **PDF Generation:** The application should be able to generate a PDF file with the athlete's summaries, so the coach can interact with the summaries more easily.
- **Planning of future training sessions:** In addition to accessing past training sessions, the coach will be able to schedule new training sessions by providing the date and type of training. Athletes will be able to access this information.
- **Email notifications:** The application will notify athletes by email if any training session is scheduled or changed. For this, athletes will need to associate their email address.

1.3 Risks

- Having no knowledge of surfing practice may lead to difficulties in creating a practical design for coaches, as we don't know the best way to present information to them. Consequently, frequent communication with the practitioners will be essential.

- In frontend development, we may encounter more challenges because, although these technologies aren't new to us, we have less experience with TypeScript and React.

1.4 Plan

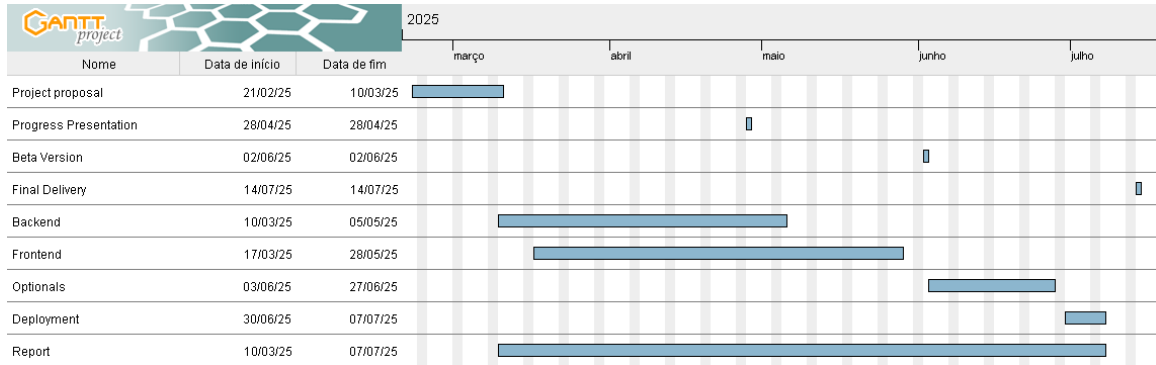


Figure 1.1: Gantt Chart plan.

Chapter 2

Problem

Este capítulo tem como objetivo explicar o contexto do projeto, ou seja demonstrar como é realizado o registo de treinos e competições, como é feita a gestão dos atletas e como é feito o planeamento do treino sem a utilização de uma plataforma digital.

2.1 Workouts

O principal registo realizado pelos treinadores é o registo dos treinos. Este registo é feito de forma manual, ou seja, o treinador tem de escrever num caderno ou numa folha de excel todos os treinos realizados pelos atletas. Este registo é feito para cada atleta individualmente e para cada treino realizado. O treinador tem de ter em conta a data do treino, o tipo de treino (se foi um treino de surf ou um treino de ginásio), os exercícios realizados ou as manobras realizadas.

2.1.1 Gym workouts

2.1.2 Surf workouts

2.2 Mesocycles and microcycles

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi.

Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

2.3 Competitions

Chapter 3

Architecture

A nossa solução é apresentada neste capítulo. A solução consiste em grandes ideias, desenvolvidas e testadas.

Exemplo de indentação do segundo parágrafo.

3.1 Data model

Texto da secção. Seguem-se exemplos de vários parágrafos.

A avaliação de Projecto e Seminário envolve:

1. proposta do projeto;
2. relatório de progresso;
3. apresentação individual;
4. cartaz e versão beta do projeto;
5. relatório de projeto e discussão pública final.

A avaliação incide sobre o trabalho planeado e desenvolvido pelos estudantes, com restrições de tempo e prazos previamente estabelecidos. Se durante a realização do projeto for considerado que este está em risco, ouvidos os estudantes envolvidos, o orientador e o docente da unidade curricular decidem se o projeto continua. Em caso de desistência do estudante, esta deve ser comunicada ao orientador do projeto e ao regente da unidade curricular.

3.2 Technologies

Na segunda secção deste capítulo, vamos abordar o enquadramento, o contexto e as funcionalidades.

Chapter 4

Backend

Este é o capítulo de testes. É possível forçar a inclusão de todas as referências com [].

4.1 Http

4.1.1 Interceptores

4.1.2 Controllers

4.2 Services

4.3 Repository

4.4 Data base

Chapter 5

Frontend

A nossa solução é apresentada neste capítulo. A solução consiste em grandes ideias, desenvolvidas e testadas.

Exemplo de indentação do segundo parágrafo.

5.1 Navegation

Texto da secção. Seguem-se exemplos de vários parágrafos.

5.2 Components

Na segunda secção deste capítulo, vamos abordar o enquadramento, o contexto e as funcionalidades.

Chapter 6

Mobile App

A nossa solução é apresentada neste capítulo. A solução consiste em grandes ideias, desenvolvidas e testadas.

Chapter 7

Conclusion

A nossa solução é apresentada neste capítulo. A solução consiste em grandes ideias, desenvolvidas e testadas.

Bibliography

- [1] Kotlin. <https://kotlinlang.org/>. [Accessed 23-February-2025].
- [2] Spring framework. <https://spring.io/>. [Accessed 23-February-2025].
- [3] Postgresql. <https://www.postgresql.org/>. [Accessed 23-February-2025].
- [4] Typescript. <https://www.typescriptlang.org/>. [Accessed 23-February-2025].
- [5] React. <https://react.dev/>. [Accessed 23-February-2025].