ENGREQ

ISEP – Mestrado em Engenharia Informática

Engenharia de requisitos

1201000 Bruno Ribeiro 1201001 Carlos Rodrigues 1201007 José Pessoa 1201477 Francisco Borges

2023

Índice

[1 Introdução 3](#_Toc153136349)

[2 Funcionalidades do sistema e prioridades 4](#_Toc153136350)

[3 Tecnologias utilizadas 5](#_Toc153136351)

[3.1 Java 5](#_Toc153136352)

[3.2 Spring Boot 5](#_Toc153136353)

[3.3 React Native 5](#_Toc153136354)

[4 MVP 7](#_Toc153136355)

[5 Sprint Planning 8](#_Toc153136356)

[6 Regras de commit 9](#_Toc153136357)

# Introdução

Com o intuito de apoiar as tarefas diários dos apicultores em Portugal, surgiu a HapiBee, uma aplicação mobile de apoio à atividade apícula.

Neste relatório serão abordados alguns aspetos importantes para a organização do projeto e da equipa de desenvolvimento. Serão abordados pontos como tecnologias utilizadas, funcionalidades do sistema e a sua priorização, *Minimum Viable Product*, convenções utilizadas durante o desenvolvimento e o planeamento do trabalho.

Durante o desenvolvimento do sistema, a equipa adotou uma metodologia scrum. O Scrum é uma estrutura ágil de gestão de projetos que tem como objetivo aumentar a eficiência no desenvolvimento de produtos complexos. Inicialmente criado para a gestão de projetos de software, o Scrum tem sido adotado em várias áreas devido à sua flexibilidade e à sua abordagem iterativa e incremental.

# Funcionalidades do sistema e prioridades

Foram fornecidas à equipa de desenvolvimento uma lista de funcionalidades que deviam ser implementadas ao longo do sprint. Sendo estas:

* US1 - Como apicultor quero realizar a declaração anual de existências;
* US2 - Como apicultor quero efetuar pedido de transumância;
* US3 - Como apicultor quero poder criar um apiário, efetuar o respetivo pedido de instalação e registar a sua constituição/informação;
* US4 - Como apicultor quero realizar a inspeção do apiário e registar a mesma;
* US5 - Como apicultor quero realizar um desdobramento e registar a mesma.

A equipa analisou as funcionalidades apresentadas e definiu a prioridade das mesmas, de forma a garantir que esta se focasse nos requisitos mais importantes para o correto funcionamento da aplicação. Para tal, estas funcionalidades foram divididas por três grupos de prioridade, muito elevado, elevado e médio. Em seguida, será apresentada estra distribuição:

* Muito elevado:
  + US3: esta funcionalidade é fundamental para o sistema, visto que as restantes estão dependentes desta.
* Elevado:
  + US2, US4, US5: estas funcionalidades são importantes, porque representam as atividades diárias do apicultor.
* Médio:
  + US1: esta funcionalidade não é tão essencial para as atividades diárias do apicultor, já que existem outros métodos para realizar a declaração anual de existências e esta só ocorre uma vez por ano.

Para este projeto foi utilizado a framework Spring Boot , usando como linguagem o Java.

# Tecnologias utilizadas

# Java

Java é uma linguagem de programação de alto nível, orientada a objetos e multiplataforma. Ela foi projetada para ser uma linguagem simples, segura e portável, permitindo que os desenvolvedores escrevam código uma vez e o executem em qualquer dispositivo ou sistema que tenha uma Máquina Virtual Java, independente do sistema operacional.

Java destaca-se como uma linguagem de programação orientada a objetos que se destaca pela ênfase em segurança, uma sintaxe simples e limpa, e um ecossistema robusto com uma ampla biblioteca padrão. Essas características fundamentais tornam o Java uma escolha prevalente em uma variedade de domínios, incluindo desenvolvimento empresarial, aplicações web, sistemas embarcados e aplicativos móveis. Sua relevância duradoura na indústria de software é impulsionada pela combinação de portabilidade, segurança e versatilidade oferecidas pela linguagem.

# Spring Boot

O Spring Boot é um framework Java que simplifica significativamente o desenvolvimento de aplicativos empresariais. Ele oferece convenções e configurações padrão, eliminando grande parte da complexidade associada ao desenvolvimento Java tradicional. Uma de suas principais características é a inclusão de um servidor web embutido, o que facilita a implantação dos aplicativos.

O Spring Boot realiza automaticamente a configuração com base nas dependências do projeto, tornando o processo de configuração mais intuitivo e eficiente. Além disso, disponibiliza starters, que são conjuntos de dependências pré-configuradas, simplificando a inclusão de funcionalidades comuns.

É especialmente adequado para o desenvolvimento de microserviços, proporcionando uma integração perfeita ao ecossistema Spring. O Spring Boot Actuator é uma extensão que oferece recursos prontos para produção, como monitoramento e métricas, contribuindo para a criação de aplicativos robustos e de alta qualidade.

Essas características combinadas fazem do Spring Boot uma escolha popular para o desenvolvimento eficiente e ágil de aplicativos Java, proporcionando aos desenvolvedores uma experiência mais fluida e produtiva.

# React Native

O React Native é um framework open-source para construir aplicações mobile com o uso de JavaScript e React. Permite aos developers utilizar React, uma biblioteca popular de JavaScript para construir interfaces de utilizador, para criar aplicações mobile nativas para as plataformas iOS e Android. A nossa equipa escolheu o React Native como a framework para desenvolver a aplicação proposta devido às capacidades versáteis multiplataforma, à sua ampla popularidade e às recomendações sólidas na comunidade de desenvolvimento. Além disso, a experiência que a equipa possuia com o React Native reforçou ainda mais a escolha da plataforma.

# MVP

Um Minimum Viable Product (MVP) é uma estratégia de desenvolvimento na qual um novo produto é introduzido no mercado com apenas as funcionalidades mínimas necessárias para satisfazer os primeiros utilizadores. O objetivo principal do MVP é lançar rapidamente uma versão funcional do produto para recolher feedback dos utilizadores e compreender melhor as necessidades e preferências do público-alvo. O MVP desenvolvido encontra-se no documento entitulado de MVP.pdf.

# Sprint Planning

No nosso sprint planning, distribuímos as user storys entre os membros da equipa, tal como atribuimos tarefas específicas. O objetivo era que cada membro da equipa concluísse as suas respetivas tarefas antes de 8 de dezembro, de modo a equipa ter tempo suficiente para reunir e realizar uma revisão detalhada do trabalho realizado. A divisão de tarefas foi a seguinte:

|  |  |
| --- | --- |
| Membro da equipa | Tarefas |
| Bruno Ribeiro (1201000) | US5 ; Frontend Project Setup |
| Carlos Rodrigues (1201001) | US3 ; Backend Project Setup |
| José Pessoa (1201007) | US1 ; US2 |
| Francisco Borges (1201477) | US4 |

# Regras de commit

No Bitbucket, foram registados os issues relacionadas ao desenvolvimento do projeto. Uma prática estabelecida é garantir que cada commit esteja associado à tag correspondente do issue, possibilitando uma vinculação eficiente entre o commit específico e a questão relacionada. Essa abordagem contribui para uma rastreabilidade clara e organizada, facilitando o acompanhamento do progresso do desenvolvimento e a compreensão das alterações feitas em relação às issues específicas.