**Titulo**

Aplicação de apoio a equipas técnicas de Rugby

**Grupo**

Rui Garcia [ruigarcia7@hotmail.com](mailto:ruigarcia7@hotmail.com) 910454354

João Máximo [joao\_maximo.mafra@hotmail.com](mailto:joao_maximo.mafra@hotmail.com) 918713503

**Orientador**

Jorge Martins

**Data**

16 de Março de 2020

**Introdução**

O Rugby é um desporto que tem encontrado o seu crescimento em Portugal nos últimos anos. No entanto, dado que a sua difusão a nível nacional não é comparável ao de outros desportos de nomes maiores, é um desporto que demonstra uma notável falta de ferramentas que sirvam de suporte à prática e ao desenvolvimento de equipas dentro desta modalidade. Os integrantes do grupo, sendo ambos praticantes ativos, reconhecem a falta de uma peça de software que sirva de auxílio aos treinadores para otimizar e assistir ativamente às necessidades das equipas fora do trabalho físico, principalmente a nível de organização e recolha de informação com vista á melhoria da performance individual ou coletiva.

O objectivo principal do nosso projecto é criar uma aplicação que venha preencher esta lacuna, de uma maneira simples e acessível, com foco em prestar auxilio às equipas técnicas deste desporto em particular, monitorizando e extrapolando informação recolhida ao longo da época.

**Descrição**

O objetivo é desenvolver uma aplicação que ofereça suporte à monitorização de estatísticas de atletas durante treinos e jogos. Esta informação irá ajudar a equipa técnica em aspetos chave, como a constituição de equipas, o plano tático, a organização de treinos, o rastreamento de lesões, e oferece, por consequência, uma visão geral da performance da equipa e dos jogadores ao longo da época. Futuramente, poderá englobar um sistema de comunicação entre atletas e a equipa técnica, para também suportar outros aspetos importantes, como marcação de treinos, horários, calendário de jogos ou reuniões de equipa.

Os aspetos principais que esta aplicação irá monitorizar são as estatísticas essenciais no contexto deste desporto, como passes feitos, placagens concretizadas (ofensivas ou defensivas), ensaios, faltas, advertências, assim como estatísticas específicas que apresentam contexto lógico de serem monitorizadas em diferentes posições (formações ordenadas e alinhamentos laterais ganhos e perdidos pelos avançados, conversões e/ ou chutos aos postes concretizados ou falhados pelos chutadores, passes longos concretizados pela linha dos 3/4). Isto permite forjar uma perceção mais concreta das qualidades de cada jogador individual e da equipa em geral, assim como identificar zonas onde cada jogador pode e deve trabalhar e melhorar, no âmbito de aumentar o seu rendimento e a sua performance nos jogos. Para além destas estatísticas comuns, cada treinador ou equipa técnica poderá adicionar as suas próprias estatísticas à aplicação, para monitorizar outros aspetos que esta identifique como necessários (como por exemplo, monitorizar o número de vezes que a equipa executou certas jogadas específicas e intrínsecas à equipa em contexto num determinado jogo), para dar oportunidade ao utilizador de moldar livremente a aplicação para as suas necessidades próprias.

**Objectivos**

* Permitir monitorizar estatísticas essenciais a qualquer jogador.
* Permitir monitorizar estatísticas específicas de cada posição.
* Permitir monitorizar estatísticas especiais que cada equipa julgar necessárias.
* Permitir compreender, através de análise de dados recolhidos, os pontos fortes e fracos de cada jogador, e entender as áreas que devem absorver maior foco de melhoria.
* **[Opcional]** Permitir a comunicação entre a equipa técnica e os jogadores, através de uma plataforma de chat, para facilitar a marcação de compromissos entre os elementos da equipa, como reuniões, jogos ou treinos.
* **[Opcional]** Permitir monitorizar as lesões de cada jogador, não só como uma forma abstrata de entender possíveis lapsos de performance, mas também para facilitar o manuseamento deste tipo de informação pela equipa de fisioterapia.
* *Conforme necessário, iremos entrar em contacto com clientes a fim de estudar possíveis objetivos adicionais.*

**Clientes**

É objetivo do grupo entrar em contato com as equipas técnicas do Sporting Clube de Portugal e do Belas Rugby Clube, a fim de discutir pormenores e funcionalidades da aplicação.

**Recursos**

Esta aplicação irá ser desenvolvida em duas vertentes principais, sendo estas *Web* e *Mobile*. Esta aplicação irá ser desenvolvida usufruindo das *frameworks* Spring para o servidor REST, e IONIC para a aplicação *Web* e *Mobile*.

**Resultados**

* Proposta do Projeto - 16 de março de 2020
* Relatório (Versão Inicial) e Apresentação Individual - 4 de maio de 2020
* Cartaz e Versão Beta - 1 de junho de 2020
* Versão Final - 25 de julho de 2020

**Riscos**

Ao longo do nosso projecto, são ponderáveis alguns riscos que podem ou não ser concretizáveis, nomeadamente, a desistência de um elemento do grupo ou dificuldade em reconsiliar o tempo do que tem de ser feito com outras actividades exteriores. Dado que a natureza destes riscos é extremamente volátil, sem haver garantia que não irão ocorrer, o aspecto chave para a contigência são os objectivos mínimos.

A nossa proposta foi pensada com um diverso número de objectivos, alguns de carácter principal, e outros de carácter secundário. Posto isto, os objectivos principais terão o maior foco em serem concluídos, enquanto que os objectivos secundários irão ser feitos em conformidade com o tempo restante ou com a predisposição do grupo. Tendo em conta a nossa proposta, os objetivos prioritários serão a recolha e a análise das estatísticas. Após a sua conclusão, dependendo do tempo restante, os objectivos secundários, como as lesões, o esquema tático e a plataforma de chat, irão ou não ser adicionados ao projecto. Todo este sistema garante um alcance maleável ao projeto. No caso de um dos membros desistir, ou que seja difícil conciliar o projeto com outras atividades simultâneas, ou se ocorrerem problemas no desenvolvimento do projeto que não são percetíveis nesta fase inicial, será possível￼ aos membros do grupo remover carga ao projeto para este ser mais facilmente concretizável. Também garante o resultado oposto, sendo possível objetivos ao projeto caso o objetivo principal fique aquém das espectativas inicias. Como descrito nos objectivos, conforme a necessidade do grupo, podemos entrar em contacto com várias equipas técnicas de vários clubes, com o propósito de acrescentar vertentes extra ao nosso projecto.

Outro risco que tem vindo a agravar-se ultimamente, e tem de ser minimamente calculado, é a recente epidemia do virus Codiv19. Dado o estado de quarentena em que se encontra o país, por tempo indeterminado, irá ser necessário desenvolver o projeto inicialmente a partir de casa, sem possibilidade de ocorrerem reuniões físicas com os membros do grupo ou com o orientador, recorrendo a conferências remotas até ao final da ocorrência.

**Plano**

O projeto terá a duração de 20 semanas, que irão ser aproximadamente divididas da seguinte forma:

* Reuniões com o cliente, para discutir uma melhor definição do produto final. (**1 semana**)
* Primeira parte do desenvolvimento, que será utilizada para desenvolver os objetivos principais, assim como aqueles que o cliente achar mais importantes no produto. (**6 semanas**)
* Reuniões com o cliente, com o propósito de avaliar o estado da aplicação, assim como para escolher alguns possiveis objectivos adicionais ou redefinir objectivos que possam não ir ao encontro das expectativas do cliente. (**1 semana**)
* Segunda parte do desenvolvimento, mais direcionada com a visão final do produto e com possíveis alterações **(5 semanas)**
* Testes e correção de bugs, não incluindo a criação de testes unitários nem outros testes possivelmente criados durante a fase de desenvolvimento. (**2 semanas**)
* Finalização do projeto, fecho do relatório e outras tarefas não contabilizadas.

(**4 semanas**)

* Tempo extra que pode ser distribuído conforme a necessidade. (**1 semana**)