**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 pratica e ao desenvolvimento de equipas dentro desta modalidade. Ambos os integrantes do grupo, sendo praticantes ativos, reconhecem a falta de uma peça de software que sirva de auxilio aos treinadores para optimizar e assistir activamente às necessidades que uma equipa tem de manter fora do trabalho físico, principalmente a nivel de organização e de recolha de informação utíl ao melhoramento da performance individual ou colectiva.

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 aspectos 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 tambem suportar outros aspectos importantes, como marcação de treinos, horários, calendário de jogos ou reuniões de equipa.

Os aspectos 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 (melees e touches ganhas e perdidas 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 percepção 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 própias estatísticas à aplicação, para monitorizar outros aspectos 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.
* **[Optional]** Permitir a comunicação entre a equipa técnica e os jogadores, através de uma plataforma de chat, para facilitar a marcação de compromissos entre os ingressantes da equipa, como reuniões, jogos ou treinos.
* **[Optional]** Permitir monitorizar as lesões de cada jogador, não só como uma forma abstracta de entender possiveis lapsos de performance, mas tambem para facilitar o manuseamento deste tipo de informação pela equipa de fisioterapia.
* *Conforme necessário, iremos entrar em contacto com clientes afim de estudar possiveis objectivos adicionais.*

**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 [TBD]**

***- Proposta do Projecto 16 de Março***

***- etc***

**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 objectivos principais serão a recolha e a análise das estatísticas, sendo estes objectivos os que irão ser feitos primeiro e garantidos de ocorrer. 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 projecto, para se um dos membros desistir, se for dificil reconsiliar o projecto com outras actividades simultâneas, ou se ocorrerem problemas no desenvolvimento do projecto que não são perceptiveis nesta fase inicial, ser possivel aos membros do grupo remover carga ao projecto para este ser mais facilmente concretizável. Também garante o resultado oposto, sendo possivél adicionar mais objectivos ao projecto caso o objectivo 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 projecto inicialmente a partir de casa, sem possibilidade de ocorrerem reuniões físicas com os membros do grupo ou com o orientador.

**Plano [TBD]**

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 objectivos principais, assim como aqueles que o cliente achar mais importantes no produto. (**12 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**)
* Testes e correção de bugs, não incluindo a criação de testes unitários nem outros testes possivelmente criados durante a fase de desenvolvimento. (**3 semanas**)
* Finalização do projeto, fecho do relatório e outras tarefas não contabilizadas.

(**2 semanas**)

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