

Sistema de ocorrências para a plataforma Talent Spy

Engenharia de Requisitos

Mestrado integrado em Engenharia Informática

Departamento de Informática

Universidade do Minho

Grupo 1

Rúben Miguel Cunha Santos - A70644

Tiago Filipe Oliveira Sá - A71835

Rogério Gomes Lopes Moreira - A74634

Samuel Gonçalves Ferreira - A76507

janeiro de 2018

Conteúdo

1	Project Triggers	4
1.1	Proposta do Produto	4
1.1.1	Caso de Estudo	4
1.1.2	Objetivos do Produto	5
1.2	Clientes, consumidores e <i>stakeholders</i>	5
1.2.1	Clientes e Consumidores	5
1.2.2	<i>Stakeholders</i>	5
1.3	Utilizadores do Produto	6
2	Restrições do Projeto	7
2.1	Restrições Obrigatórias	7
2.1.1	Restrições de solução	7
2.1.2	Ambiente de implementação do sistema atual	7
2.1.3	Aplicações parceiras	8
2.1.4	<i>Off-the-shelf software</i>	8
2.1.5	Restrições de Prazo/Agendamento	8
2.1.6	Restrições orçamentais	8
2.2	Convenções de nomes e definições	9
2.2.1	Definições de todos os termos, incluindo acrónimos, utilizados	9
2.2.2	Dicionário de dados para todos os modelos incluídos	9
3	Requisitos Funcionais	10
3.1	Âmbito do trabalho	10
3.1.1	Situação Atual	10
3.1.2	Contexto do Trabalho	11
3.1.3	Notificações pré-definidas	11
3.2	Âmbito do Sistema	13

3.2.1	Fronteiras do Produto	13
3.2.2	Especificações dos <i>Use Cases</i> do Produto	13
3.3	Requisitos Funcionais	15
3.3.1	Requisitos Funcionais	15
4	Requisitos Não Funcionais	22
4.1	Aparência	22
4.2	Usabilidade	23
4.3	Desempenho	23
4.4	Operacionais	24
4.5	Manutenção e Suporte	25
4.6	Segurança	25
5	<i>Project Issues</i>	26
5.1	Temas Abertos	26
5.2	Soluções Disponíveis	26
5.2.1	Produtos Prontos	26
5.2.2	Componentes Reutilizáveis	26
5.2.3	Produtos que podem ser copiados	27
5.3	Novos Problemas	27
5.3.1	Efeitos sobre o Ambiente Atual	27
5.3.2	Problemas Potenciais do Utilizador	27
5.4	Tarefas	27
5.4.1	Planeamento do Projeto	27
5.4.2	Planeamento das Fases de Desenvolvimento	28
5.5	Migração para o Novo Produto	28
5.6	Riscos	28
5.7	Custos	28
5.8	Documentação e Treino dos Utilizadores	29
5.9	Sala de Espera	29
5.10	Ideias para Soluções	29
A	Entrevista a um Treinador de Futebol	30
A.1	Preparação da Entrevista	30
A.2	Entrevista a Daniel Magalhães, treinador da equipa de futebol Sanjoanense	30
A.3	Resumo da entrevista	32

B	<i>Persona</i>	33
B.1	Ricardo Matos, o treinador perfeccionista	33
B.2	José Castro, o agente amigo	35
B.3	Alberto Martins, o gestor implacável	37

Capítulo 1

Project Triggers

1.1 Proposta do Produto

1.1.1 Caso de Estudo

O desporto rei ocupa uma posição fulcral na sociedade atual, sendo, muito provavelmente, uma das maiores fontes de entretenimento em todo o mundo. Podemos observar que muita da atenção dos media revolve em torno do futebol. A receita gerada é na ordem dos milhões e no seu mercado ocorrem, banalmente, transações milionárias. Face a isto, é fácil compreender que existam várias empresas, nomeadamente do ramo da informática que procuram um lugar no mercado, fazendo deste o seu principal negócio. Por exemplo, fornecendo aplicações e plataformas que permitem uma melhor gestão das equipas e dos seus bens. Um exemplo disto, é a plataforma desenvolvida pela *F3M Information Systems S.A*, o *TalentSpy*, onde é possível realizar *scouting* pormenorizado de jogadores, através da criação e partilha de relatórios de observação, tendo como pedra basilar, uma base de dados muito completa, que é atualizada diariamente. De certa maneira, neste mercado, os jogadores são encarados como produtos, e por isso, existe a necessidade de vê-los como um todo, como atletas e como pessoas. Atendendo a este raciocínio, surge então uma oportunidade de negócio, a possibilidade de acompanhamento destes jogadores a diferentes níveis, por parte dos clubes ou de outras pessoas de interesse, tendo como suporte, a plataforma do *TalentSpy* e a sua base de dados já existente.

1.1.2 Objetivos do Produto

O projeto tem como objetivo principal fazer um acompanhamento pessoal dos jogadores. Desta forma, pretende-se:

1. Aumentar a sua *performance* dentro de campo, tendo em conta estatísticas de jogo;
2. Interagir com o jogador a um nível pessoal, podendo este interesse ser aliciente para novas propostas, ou apenas para o manter satisfeito;
3. Salvaguardar os interesses financeiros das entidades envolvidas nas transferências do jogador;
4. Salvaguardar os interesses financeiros do clube, em relação ao jogador.

Para concretizar estes objetivos, desenhou-se um sistema de gestão de ocorrências que se presta a notificar os utilizadores e que integra a plataforma *TalentSpy*. Estas ocorrências podem ser da vida pessoal do jogador, da sua carreira, ou do seu clube.

1.2 Clientes, consumidores e *stakeholders*

No desenvolvimento de um produto existem diversas partes envolvidas. Nem todas contribuem da mesma forma para a evolução e sucesso do mesmo. Podemos então dividi-las em 3 categorias, clientes, consumidores e ainda os *stakeholders*.

1.2.1 Clientes e Consumidores

Em relação ao nosso produto o cliente e o consumidor são o mesmo, nomeadamente a *F3M Information Systems S.A*, responsável pelo desenvolvimento da plataforma *TalentSpy* e pela disponibilização da base de dados. A empresa tem uma função muito importante no desenvolvimento do produto, realizando diversas exigências e no final a aprovação do produto.

1.2.2 *Stakeholders*

Entre as partes interessadas do nosso produto teremos os **jogadores**, que são o alvo principal do sistema. Estes desempenham um papel fulcral para

o desenvolvimento da aplicação, uma vez que, mesmo não tendo um papel direto na sua utilização, a aplicação não existiria sem os seus dados. Os **agentes**, são responsáveis pela gestão dos jogadores a nível comercial e pessoal, procurando satisfazer as suas necessidades particulares e desportivas, através da obtenção de melhores contratos. Os **treinadores**, são responsáveis pela gestão desportiva dos jogadores, e procuram obter o melhor rendimento de cada um, em campo. Os dirigentes desportivos dos clubes têm os interesses financeiros nos jogadores, preocupando-se com as transferências, prémios, direitos e cláusulas dos jogadores. E por fim, os **jornalistas** têm interesse nas estatísticas dos jogadores, seja para produzirem artigos mais completos e fidedignos ou para, por exemplo, apresentarem dados estatísticos relevantes durante o relato de um jogo de futebol.

1.3 Utilizadores do Produto

Nesta secção vão ser categorizados e agrupados os diferentes futuros utilizadores do produto. Irão ser atribuídos nomes a cada um dos grupos e especificadas responsabilidades, papéis e experiência, bem como classificações de cada um destes perante determinados parâmetros. Nesta etapa de desenvolvimento do produto, foi identificado 1 tipo de utilizadores: utilizadores padrão.

Os utilizadores padrão do sistema de ocorrências são principalmente, os agentes dos jogadores, os treinadores, os gestores desportivos dos clubes e os jornalistas. Estas entidades estão intrinsecamente ligadas ao ambiente futebolístico, como abordado nos tópicos anteriores.

Estes utilizadores vão desempenhar no sistema, tarefas como consultar as estatísticas dos jogadores, de jogo: como cartões, número de golos, assistências, jogos; de carácter pessoal: como datas de aniversário de familiares, compromissos. Os utilizadores vão poder também criar novas ocorrências, preenchendo os dados que possam estar em falta, de ocorrências já existentes. E por fim, os utilizadores vão poder criar novos tipos de ocorrências, que não existam no sistema.

Os utilizadores padrão são expectáveis de terem uma experiência tecnológica suficiente para operarem o sistema, uma vez que é muito provável que já utilizem o *TalentSpy*, plataforma que apontamos integrar, e desenvolverem um conhecimento moderado acerca do sistema, com apenas algumas utilizações.

Capítulo 2

Restrições do Projeto

2.1 Restrições Obrigatórias

2.1.1 Restrições de solução

Descrição: O sistema deve ser implementado na linguagem de programação PHP.

Razão: Compatibilidade e interoperabilidade

Critério de encaixe: O sistema de ocorrências é uma adição a um sistema já existente.

Descrição: O sistema tem que obter dados a partir de uma base de dados MySQL já existente.

Razão: Foi pedido do cliente que o sistema faça recurso a uma determinada base de dados que já é por ele usada para outros produtos.

Critério de encaixe: O sistema de ocorrências é uma adição a um sistema já existente.

2.1.2 Ambiente de implementação do sistema atual

No sistema atual os gestores, agentes, jornalistas e treinadores fazem toda a gestão das ocorrências manualmente, seja criando notificações nos seus calendários de forma manual ou num documento de forma manual.

2.1.3 Aplicações parceiras

Nesta fase não foi detetada a necessidade de colaborar com outras aplicações.

2.1.4 *Off-the-shelf software*

Descrição: *Talent Spy*

Razão: O serviço de ocorrências deve ser implementado no *software* já existente.

Critério de encaixe: O sistema de ocorrências é uma adição a um sistema já existente.

2.1.5 Restrições de Prazo/Agendamento

Descrição: Ter o serviço pronto até à abertura do mercado de transferências da época desportivas 2018/19.

Razão: O serviço já deve ser usado na próxima época.

Critério de encaixe: De forma a começar a testar o sistema.

2.1.6 Restrições orçamentais

Descrição: O orçamento total para a implementação é 9000 euros.

Razão: A equipa de engenheiros é constituída por 2 engenheiros da *F3M Information Systems S.A* com salários mensais de 1.200 euros, os 4 elementos do grupo com salários mensais de 500 euros e as licenças para as aplicações móveis que por ano custam 200 euros.

Critério de encaixe: A equipa de desenvolvimento tem que ser remunerada e é necessário pagar as licenças das aplicações móveis.

2.2 Convenções de nomes e definições

2.2.1 Definições de todos os termos, incluindo acrónimos, utilizados

- *FTSpy*: *TalentSpy*

2.2.2 Dicionário de de dados para todos os modelos incluídos

- Notificação: ocorrência despoletada.
- Ocorrência: tipo de evento que ocorre e que está associado a um determinado jogador.

Capítulo 3

Requisitos Funcionais

3.1 Âmbito do trabalho

3.1.1 Situação Atual

Hoje em dia, quando um agente, treinador, elemento da equipa técnica ou jornalista pretende aceder aos dados de um determinado jogador terá que consultar plataformas próprias, ou seja, tem que ir de encontro à informação. Contudo, com a quantidade de informação que hoje vivemos à nossa volta torna-se difícil acompanhar toda a informação sobre jogadores e as equipas. É assim crucial, cada vez mais, criar sistemas que nos notifiquem das várias ocorrências que surjam sem ser necessário consultar a informação. O mote será assim: deixar que a informação venha ter connosco quando for realmente necessária, em vez de sermos nós a consultar a informação, muitas vezes tardiamente.

Por exemplo, foi nos referido várias vezes pela equipa da *F3M Information Systems S.A* que os jogadores gostam de “*babysitting*” por parte dos seus agentes, ou seja, gostam que lhes seja dado os parabéns, ou até mesmo enviar uma lembrança quando alguém da sua família faz anos. Hoje em dia, isto é feito pelos próprios agentes, o que para além de despende muito tempo precioso, pode levar a falhas. Outro exemplo são as transferências, é frequente perder-se o rastro a um jogador, especialmente aqueles com menor visibilidade, levando a que os clubes percam eventuais percentagens contratuais em futuras transferências ou objetivos. E embora as transferências menos visíveis sejam também elas de valores pequenos, a soma das várias percentagens pode levar a valores elevados.

3.1.2 Contexto do Trabalho

O sistema a ser implementado, para além de ocorrências/notificações pré-definidas como por exemplo: “*avisar quando um jogador chega aos 100 golos no campeonato*”, tem que ter também a capacidade de definição livre de ocorrências para assim se tornar modular. O sistema criado é assim composto por uma plataforma de gestão de ocorrências (pré-definidas e modulares), embutido na plataforma *TalentSpy* e vive segundo os dados disponíveis nesta e uma aplicação móvel que permita consultar as várias ocorrências passadas e receber notificações. Tem que ser também necessário ter outras formas de enviar notificações aos utilizadores (ex: SMS).

3.1.3 Notificações pré-definidas

Gestão do Jogador

- Aniversário do jogador;
- Aniversário da mulher/namorada (se aplicável);
- Aniversário do filho (se aplicável);
- Aniversário do pai, mãe, entre outros relevantes;
- Morte do pai, mãe, entre outros relevantes;
- Competições ganhas (*look back*);
- Compromissos publicitários;
- Compromissos com a imprensa;
- Em caso de lesão;

Gestão da carreira

- Número de golos marcados em todas as competições;
- Número de golos no campeonato;
- Número de golos nas competições europeias (se aplicável);
- Número de internacionalizações;

- Número de jogos pelo clube;
- Cartões amarelos (ex: *o jogador tem 4 cartões, ao 5º fica sem jogar*);
- Cartões vermelhos;
- Número de assistências;
- Número de faltas cometidas;
- Número de foras de jogo;
- Valor de Mercado;
- Expiração de contrato;

Gestão da equipa

- Alertar percentagem na transferência;
- Alertar pagamento por jogos (ex: *se jogar o 5º jogo vai ter que pagar X ou receber X*);
- Alerta de prémios contidos no contrato;
- Alerta de Fim de empréstimos;
- Alerta de clausula de compra no final do Empréstimo;
- Direitos de formação;
- Direitos de solidariedade;
- Percentagem de passe (ex: *eu vendo um jogador, mas fico com 10% do seu passe; clausulas: ao fim de 50 jogos o clube tem que pagar ao clube vendedor 50000 euros*).

3.2 Âmbito do Sistema

3.2.1 Fronteiras do Produto

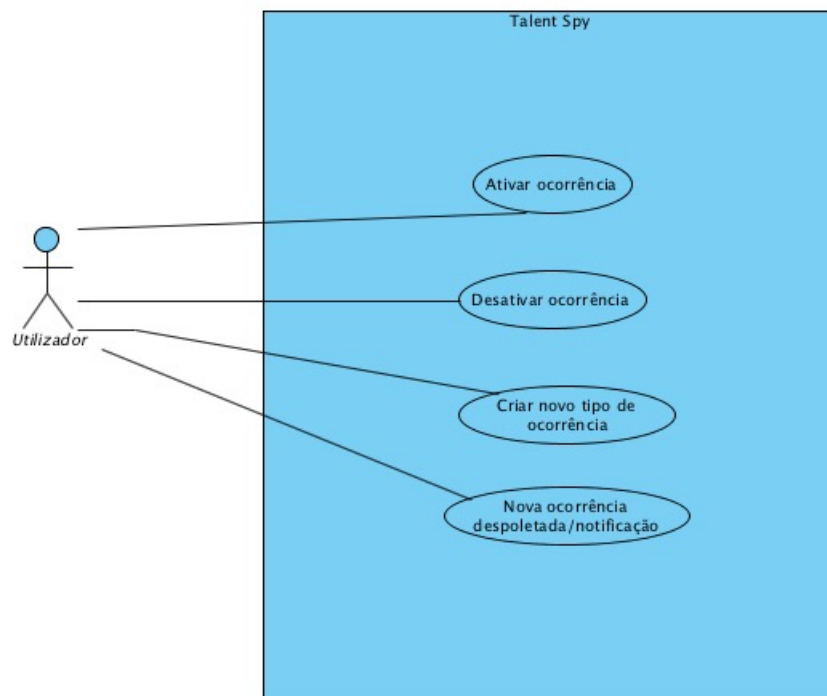


Figura 3.1: Diagrama de *Use Cases*

3.2.2 Especificações dos *Use Cases* do Produto

Nesta secção iremos especificar cada um dos *Use Cases* detetados. Esta especificação passa por definir os atores que envolvem no *Use Case*, uma descrição do *Use Case*, os dados com que o *Use Case* lida, o estímulo que inicia o *Use Case*, a resposta do sistema e possivelmente algum comentário extra.

Use Case 1: Ativar ocorrência

Atores	Utilizador
Descrição	O utilizador pode ativar ocorrências para receber notificações de um determinado aspeto do jogador.
Dados	Dados dos Jogadores e Tipo de ocorrência
Estímulo	Pedido realizado pelo utilizador.
Resposta	É criada uma nova ocorrência e o sistema refere que o utilizador em questão quer receber notificações quando a pré-condição da ocorrência for atingida.
Comentários	Existe um historial de ocorrências ativadas e desativadas.

Use Case 2: Desativar ocorrência

Atores	Utilizador
Descrição	O utilizador pode, a qualquer momento, desativar uma ocorrência para um determinado jogador que tenha ativado previamente.
Dados	Dados dos Jogadores e Histórico de Ocorrências.
Estímulo	Pedido realizado pelo utilizador.
Resposta	A ocorrência é removida e o utilizador deixa de receber notificações para a ocorrência removida.
Comentários	A ocorrência é mantida no historial de ocorrências mas com o estado desativada.

Use Case 3: Adicionar novo tipo ocorrência

Atores	Utilizador
Descrição	O utilizador pode adicionar novas ocorrências ao sistema complementando as já existentes.
Dados	Dados da nova ocorrência.
Estímulo	Pedido realizado pelo utilizador.
Resposta	A ocorrência é adicionada e o sistema apresenta uma mensagem de sucesso ou insucesso.
Comentários	As ocorrências contemplam agora as hipóteses adicionadas.

Use Case 4: Alertar utilizar de pré-condição de ocorrência atendida

Atores	Utilizador
Descrição	A pré-condição de uma ocorrência ativa pelo utilizador é atendida e o utilizador é alertado pela aplicação móvel e/ou por SMS.
Dados	Dados dos Jogadores e Ocorrências ativas.
Estímulo	Ação despoletada pelo sistema.
Resposta	O utilizador recebe uma notificação na aplicação e/ou SMS.
Comentários	O utilizador só recebe um SMS com os dados caso tenha ativado a opção.

3.3 Requisitos Funcionais

3.3.1 Requisitos Funcionais

Nos requisitos vamos usar uma técnica de priorização chamada de agrupamento *MoSCoW*. Esta técnica divide-se em quatro partes, sendo cada uma identificada com uma letra:

- *Must*: requisitos que têm de ser considerados.
- *Should*: requisitos que devem ser considerados.
- *Could*: requisitos desejáveis mas não necessários.
- *Won't*: requisitos que poderão ser considerados no futuro.

Requisito no: 1 *Use case no: 4*

Descrição: O produto deve notificar os utilizadores quando a pré-condição de uma ocorrência por si ativada é atingida.

Razão/Motivação: Notificar o utilizador.

Criador: Rogério Moreira, Rúben Santos, Pedro Vital (*F3M*)

Critério de encaixe: Quando a pré-condição de uma ocorrência é atingida o utilizador terá que ser notificado e ter a noção de qual foi.

Prioridade: M

Data: 16/11/2017

Requisito no: 2 *Use case no: 4*

Descrição: Os utilizadores devem ser capazes de ver as notificações recebidas passadas e atuais na aplicação móvel e no portal *TalentSpy*.

Razão/Motivação: Ter um histórico das notificações.

Criador: Rogério Moreira, Rúben Santos, Pedro Vital (*F3M*), Tiago Sá

Critério de encaixe: Os utilizadores devem ter a perceção do histórico das notificações.

Prioridade: M

Data: 16/11/2017

Requisito no: 3 **Use case no: 3**

Descrição: Os utilizadores devem ser capazes de criar novos tipos de ocorrências baseadas num conjunto de pré-condições e dados.

Razão/Motivação: Alargar o âmbito do sistema.

Criador: Rogério Moreira, Pedro Vital (*F3M*)

Critério de encaixe: Caso não estejam satisfeitos com nenhum tipo de ocorrência disponíveis na plataforma devem ser capazes de criar novos tendo em conta os dados disponíveis de cada jogador.

Prioridade: S

Data: 20/12/2017

Requisito no: 4 **Use case no: 1**

Descrição: Os utilizadores terão uma lista pré-definida de tipos de ocorrências que podem ativar para um determinado jogador.

Razão/Motivação: Âmbito do sistema

Criador: Rogério Moreira, Tiago Sá, Samuel Ferreira, Rúben Santos

Critério de encaixe: A partir da lista pré-definida os utilizadores podem ativar qualquer tipo de ocorrência para um determinado jogador, facilitando o trabalho inicial.

Prioridade: M

Data: 13/10/2017

Requisito no: 5

Descrição: O utilizador deve autenticar-se no portal *TalentSpy*.

Razão/Motivação: Autenticação do sistema

Criador: Rogério Moreira, Tiago Sá, Pedro Vital (*F3M*), Rúben Santos

Critério de encaixe: Os utilizadores devem ter uma conta no *TalentSpy* com *login* válido para poderem gerir as ocorrências.

Prioridade: M

Data: 13/10/2017

Requisito no: 6 Use case no: 2

Descrição: Os utilizadores devem ser capazes de eliminar as notificações de um certo tipo de ocorrência.

Razão/Motivação: Deixar de ser notificado

Criador: Rogério Moreira

Critério de encaixe: Quando um tipo de ocorrência já não é útil então deve poder ser eliminada pelo utilizador.

Prioridade: C

Data: 23/12/2017

Requisito no: 7 *Use case no:* 1, 2

Descrição: Os utilizadores devem ser capazes de ativar um tipo de ocorrência pré-definida ou por si definida.

Razão/Motivação: Ter o controlo das notificações recebidas

Criador: Rogério Moreira, Samuel Ferreira, Tiago Sá, Rúben Santos

Critério de encaixe: Os utilizadores poderão a qualquer momento ativar ou desativar uma ocorrência para um determinado jogador.

Prioridade: S

Data: 23/12/2017

Requisito no: 8

Descrição: Os utilizadores devem poder exportar as ocorrências por si criadas, bem como os jogadores às quais estavam associadas.

Razão/Motivação: Mudança de conta

Criador: Rogério Moreira

Critério de encaixe: Quando existe uma mudança de conta (uma conta é encerrada ou a pessoa responsável muda) então deve ser possível exportar os dados para a nova conta.

Prioridade: C

Data: 05/01/2018

Requisito no: 9

Descrição: Os utilizadores devem poder importar as ocorrências e estas deverão voltar a ficar ativas.

Razão/Motivação: Mudança de conta

Criador: Rogério Moreira

Critério de encaixe: Quando existe uma mudança de conta (uma conta é encerrada ou a pessoa responsável muda) então deve ser possível exportar os dados para a nova conta.

Prioridade: C

Data: 05/01/2018

Requisito no: 10

Descrição: Os utilizadores devem ser capazes de ver uma lista de todas as ocorrências ativas para a sua conta.

Razão/Motivação: Ver o historial de ocorrências

Criador: Rogério Moreira

Critério de encaixe: Ter uma perceção de todas as ocorrências.

Prioridade: C

Data: 05/01/2018

Requisito no: 11

Descrição: Os utilizadores, para usufruir do serviço, terão que ter uma conta válida na plataforma *Talent Spy*.

Razão/Motivação: A licença para uso deste sistema é a mesma da plataforma *TalentSpy*.

Criador: Rogério Moreira, Samuel Ferreira

Prioridade: M

Data: 09/01/2018

Capítulo 4

Requisitos Não Funcionais

4.1 Aparência

Requisito no: 12

Descrição: A interface gráfica da aplicação deve ter um aspeto moderno e minimalista.

Razão/Motivação: Proporcionar uma boa experiência estética.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: S

Data: 1/12/2017

Requisito no: 13

Descrição: A interface gráfica não deve conter detalhes estéticos irrelevantes que não tragam vantagens ao utilizador.

Razão/Motivação: Facilidade de uso sem distrações.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: C

Data: 1/12/2017

4.2 Usabilidade

Requisito no: 14

Descrição: O sistema deve apresentar uma janela de ajuda passo-a-passo quando um utilizador aceder à aplicação pela primeira vez.

Razão/Motivação: Orientação do utilizador para o correto uso da aplicação.

Criador: Rúben Santos

Prioridade: C

Data: 01/12/2017

4.3 Desempenho

Requisito no: 15

Descrição: Toda e qualquer consulta de dados feita através da aplicação deve demorar um tempo não superior a 2 segundos desde que é solicitada.

Razão/Motivação: É desejável um bom desempenho da aplicação.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: M

Data: 22/11/2017

4.4 Operacionais

Requisito no: 16

Descrição: A aplicação deve ser desenvolvida em PHP.

Razão/Motivação: Uma vez que a aplicação vai ser desenvolvida sobre um sistema já existente, é obrigatório que esta seja produzida em PHP por questões de compatibilidade.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: M

Data: 1/12/2017

Requisito no: 17

Descrição: A aplicação deve usar como recurso uma base de dados MySQL já existente.

Razão/Motivação: Existe uma base de dados MySQL que já é atualmente usada pelo cliente para outros produtos e será usada para esta aplicação também.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: M

Data: 16/12/2017

4.5 Manutenção e Suporte

Requisito no: 18

Descrição: O *software* deve conter comentários.

Razão/Motivação: Qualquer pessoa que tenha conhecimentos da linguagem e dos componentes utilizados deve conseguir, através dos comentários, perceber o funcionamento do sistema.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: M

Data: 16/12/2017

Requisito no: 19

Descrição: : O produto deve estar preparado para ser utilizado em qualquer língua

Razão/Motivação: Colocar pessoas com domínio em diferentes linguagens a utilizar o produto.

Criador: Rogério Moreira

Prioridade: W

Data: 16/12/2017

4.6 Segurança

Requisito no: 20

Descrição: O código da aplicação deve fazer recurso a queries parametrizadas para maior segurança na comunicação com a base de dados.

Razão/Motivação: É desejável segurança para prevenção de ataques informáticos.

Criador: Samuel Ferreira

Prioridade: S

Data: 16/12/2017

Capítulo 5

Project Issues

As seguintes secções contêm problemas que devem ser enfrentados se os requisitos são para serem alcançados e o se o produto é para se tornar uma realidade. Estas secções também fazem a ligação dos requisitos com as atividades do projeto que fazem a descoberta e progresso dos requisitos. Se a linguagem usada é consistente para comunicar requisitos então os gestores de projeto podem usar os requisitos como input para conduzir o projeto.

5.1 Temas Abertos

Até ao momento não foram detetados problemas durante o processo de levantamento de requisitos.

5.2 Soluções Disponíveis

5.2.1 Produtos Prontos

Não foram detetados.

5.2.2 Componentes Reutilizáveis

Existem dois componentes já desenvolvidos pela *F3M Information Systems S.A.* que irão ser integrados nesta aplicação. Está já desenvolvida uma plataforma de *scouting* de jogadores que irá servir de ponto de partida para o desenvolvimento, bem com a base de dados que a suporta.

5.2.3 Produtos que podem ser copiados

A aplicação do calendário de cada *smartphone* permite criar eventos e criar alertas para qualquer coisa que o utilizador introduza. O funcionamento de introdução de uma nova ocorrência é semelhante, mas não é algo que possa ser copiado por inteiro.

5.3 Novos Problemas

5.3.1 Efeitos sobre o Ambiente Atual

A implementação deste produto irá ter alguns efeitos sobre o ambiente para o qual se destina. Começando pela diminuição de casos de não pagamento de direitos de formação, solidariedade ou direitos de transferência futura. Uma transferência que poderia passar como desconhecida para um clube que tenha direito a receber dinheiro pode agora ser do conhecimento de todos. No caso dos agentes e dos treinadores, este produto auxilia o acompanhamento da vida de pessoal dos jogadores, seja para os motivar ou apoiar em momentos difíceis, situações que poderiam passar em claro sem a implementação deste produto. Como consequência, o jogador sente-se mais acompanhado e com menos preocupações para se focar apenas na sua performance.

5.3.2 Problemas Potenciais do Utilizador

Alguns utilizadores poderão usar a aplicação como único suporte e discriminar o contacto pessoal, isto no caso dos agentes e treinadores. Outro fator importante é a introdução de informação falsa que poderá levar a decisões erradas.

5.4 Tarefas

5.4.1 Planeamento do Projeto

A elaboração deste documento foi feita com o intuito de futuramente fazer a implementação da aplicação, mas sem data definida, por isso, o planeamento do projeto não foi contemplado aqui. Como o projeto é feito em

parceria, todo o planeamento tem de ser feito com o aval e supervisão da *F3M Information Systems, S.A.*

5.4.2 Planeamento das Fases de Desenvolvimento

Não identificadas.

5.5 Migração para o Novo Produto

Para avançar com a construção desta aplicação irá ser necessário ter em atenção ao modo como a base de dados está implementada. Neste momento não temos conhecimento técnico sobre a sua implementação e por conseguinte não é possível elaborar um lista de atividades de conversão necessárias antes de avançar com o projeto.

5.6 Riscos

Durante a elaboração do projeto foram identificados alguns riscos que poderão afetar o funcionamento esperado do produto:

- **Dados incorretos:** Como a aplicação tem como base de informação uma base de dados externa há sempre o risco de haver dados incorretos ou incompletos que podem criar situações desagradáveis para o utilizador. Por exemplo: *Um treinador deseja um feliz aniversário a um jogador num dia errado.*
- **Segurança dos dados:** Como a aplicação lida com dados sensíveis, tanto pessoais como contratuais é imperativo garantir a segurança dos mesmos, onde se inclui os pedidos à base de dados, altura em que o sistema se encontra vulnerável a roubo de informações. Para isso é recomendado implementar um sistema robusto e atualizar o conhecimento de novas ameaças.

5.7 Custos

Esta secção refere-se ao custo de implementar os requisitos definidos, mas como foi referido anteriormente, este projeto é feito em parceria com uma

empresa e tudo o que é relacionado com implementação e custos ainda não foi abordado de forma a que se possa fazer uma estimativa.

5.8 Documentação e Treino dos Utilizadores

Será necessário produzir documentação a explicar as funcionalidades da aplicação, no entanto, não se trata de algo aprofundado em termos técnicos. Os utilizadores alvo da aplicação estão caracterizados como utilizadores de *smartphones* e computadores, por isso é expectável que o esforço para familiarização com a plataforma não seja muito. Esta documentação pode ainda ser convertida num tutorial dentro da aplicação à semelhança da prática atual.

5.9 Sala de Espera

Requisitos que poderão ser incluídos em futuras implementações do sistema são os identificados com a prioridade **W** nas secções de requisitos funcionais e não funcionais.

5.10 Ideias para Soluções

Não foram identificadas novas ideias para o caso em questão.

Apêndice A

Entrevista a um Treinador de Futebol

A.1 Preparação da Entrevista

Na preparação desta entrevista o grupo decidiu juntar-se e criar um conjunto de perguntas relevantes para fazer ao treinador entrevistado. Combinou-se um encontro com o treinador e pediu-se autorização ao entrevistado para utilizar um gravador de voz para facilitar a transcrição das respostas obtidas ao longo da entrevista.

A.2 Entrevista a Daniel Magalhães, treinador da equipa de futebol Sanjoanense

No início da entrevista, o entrevistado foi contextualizado do âmbito da mesma e do que se trata a aplicação que se pretende desenvolver. Depois de bem entendido o domínio da aplicação pela parte do entrevistado, procedeu-se à entrevista propriamente dita.

P: Que tipos de ocorrências sobre os jogadores é que um treinador tem interesse em saber?

R: Em termos coletivos, gostamos de saber o número de perdas de bola, número de recuperações de bola, número de interseções feitas, numero de passes, número de remates, número de esquemas táticos, entre outros fato-

res. Tudo isto dividido em setores (dois meios campos). Em termos individuais, saber o número de passes falhados, total de passes (a partir destes dois parâmetros obtém-se o número de passes bem sucedidos), a distância percorrida, número de interseções... No final de cada jogo, saber qual foi o jogador com melhor rendimento.

P: O que interessa a um treinador saber sobre um jogador quando existe interesse em contrata-lo?

R: Como é óbvio, as suas capacidades técnicas e físicas são o principal foco, mas também é extremamente importante saber sobre o seu histórico de lesões, capacidade social, companheirismo, relacionamento com os outros, responsabilidade e satisfação com o clube onde está. Estes fatores são também decisivos na hora de decidir oferecer ou não um contrato a um jogador.

P: Como idealiza a melhor forma de consultar as ocorrências ao interagir com uma aplicação deste tipo?

R: Quem de dera a mim, ao chegar ao balneário no intervalo do jogo, abrir a aplicação num *tablet* ou telemóvel e ter acesso à análise individual e coletiva da equipa. Essa informação permitiria uma grande melhoria nas decisões a tomar e instruções a dar aos jogadores para o arranque da segunda parte. E, como é óbvio, também no final do jogo estas informações são importantes para fazer um balanço do rendimento da equipa coletiva e individualmente.

P: Como idealiza a melhor forma de inserir as ocorrências ao interagir com uma aplicação deste tipo?

R: O treinador de adjunto pode durante o jogo tratar de registar as ocorrências na aplicação, ou então um sistema que vídeo que consiga fazer essa análise durante o jogo.

P: Conhece alguns serviços semelhantes a este que pretendemos desenvolver?

R: *Instat*, *Transfer Market* e o site *lpfp.pt* são algumas das ferramentas usadas pelos treinadores para analisar as estatísticas sobre os jogadores.

P: Como é que é feito atualmente o controlo das penalizações dos jogadores (impedimento de jogar por demasiados cartões, etc...)

R: A Federação Portuguesa de Futebol envia um email semanalmente aos clubes com todas as informações relevantes.

No final da entrevista foi mostrada ao entrevistado a lista com todas as ocorrências que foram por nós identificadas como sendo de interesse para um treinador, e foi-lhe pedido que avaliasse a relevância de cada uma delas. Os comentários feitos pelo entrevistado permitiram-nos concluir que todas as ocorrências que identificamos têm realmente interesse, umas mais que outras, e nenhuma delas foi considerada inútil. O entrevistado acrescentou ainda: “Todas estas coisas têm interesse para nós porque é realmente importante saber o máximo possível sobre a pessoa que potencialmente virá no futuro a trabalhar com a nossa equipa.”

A.3 Resumo da entrevista

Com a análise da entrevista, apercebemo-nos que podia ter havido um melhor direcionamento da conversa, visto que o entrevistado respondeu a algumas perguntas com assuntos que não pertencem realmente do domínio da nossa aplicação. Mesmo tendo isso em conta, a entrevista ajudou-nos a recolher informações de elevada importância para o levantamento de requisitos. Concluímos também que o entrevistado sente a necessidade da existência de uma aplicação deste tipo, acreditando que talvez as grandes equipas de futebol já tenham acesso a ferramentas semelhantes, e afirma que para equipas mais pequenas seria realmente útil ter acesso a tais ferramentas, mas a um preço que estas equipas consigam suportar.

Apêndice B

Persona

Uma das técnicas de levantamento de requisitos é o uso de *personas*, onde são criadas personagens fictícias que representam um tipo de utilizador importante do produto em desenvolvimento. Uma *persona* é um protótipo das pessoas que fazem parte do público-alvo, devendo ser concebida para representar, naquilo que é essencial e distintivo, essas pessoas. Os utilizadores para quem o produto se destina são os agentes pessoais dos jogadores, treinadores de futebol, administradores e gestores de um clube de futebol.

B.1 Ricardo Matos, o treinador perfeccionista



Idade: 43 anos

Estado Civil: Casado

Habilitações Académicas: Mestre em Treino de Alto Rendimento Desportivo pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Profissão: Treinador principal do Sport Clube de Mirandela

Residência: Mora numa moradia perto do Estádio São Sebastião.

Estilo de vida: Ricardo, um natural de Mirandela, antigo jogador do Sport Clube de Mirandela e fã de desporto, obteve o grau de mestre no curso de com o intuito de treinar o clube do coração. É um homem de família, com dois filhos com quem adora fazer todo o tipo de desporto. Isso não o impede de ter uma relação muito próxima com os jogadores, organizando regularmente festas na sua casa, integrando assim totalmente a sua vida pessoal com a profissional. Em termos do seu cargo como treinador, o Ricardo é um perfeccionista, apesar de ser amigo dos jogadores exige pontualidade e disciplina, fatores que levaram ao sucesso do seu trabalho refletindo-se na subida de divisão do clube.

Contexto de utilização do produto: O Ricardo sendo treinador de futebol é responsável por avaliar em cada treino que conduz se um jogador está apto para aquilo que pretende para a equipa. Apesar de se esforçar por se envolver na vida pessoal dos jogadores, nem sempre consegue dar um acompanhamento igual a todos. Para isso vai perguntando constantemente a colegas sobre como vai a vida pessoal de um jogador, sempre que este se apresenta com um rendimento abaixo do esperado. Gosta de motivar os jogadores realçando estatísticas positivas sobre as suas carreiras.

Objetivos:

1. Ser informado sobre diversos aspetos da vida pessoal de um jogador, como por exemplo:
 - (a) Aniversário do jogador;
 - (b) Aniversário dos filhos;
 - (c) Morte do pai, mãe, entre outros relevantes.
2. Ser informado sobre aspetos da carreira profissional de um jogador, como por exemplo:
 - (a) Número de golos marcados em todas as competições;
 - (b) Cartões amarelos;
 - (c) Número de faltas cometidas;
3. Introduzir novos tipos de ocorrências que ache relevante ser lembrado no futuro.

4. Remover ocorrências que já não ache relevante ser avisado.

B.2 José Castro, o agente amigo



Idade: 33 anos

Estado Civil: Solteiro

Habilitações Académicas: Mestre em Gestão pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

Profissão: Agente desportivo

Residência: Mora num T2 na foz do Porto

Estilo de vida: José gosta muito de viajar e de fazer desporto. Como ex-jogador de futebol amador a sua preferência recai para o futebol. Apesar de ter diversos jogadores espalhados pelo país como clientes a sua residência fixa é no Porto, o que obriga a constantes deslocações para se reunir com os seus clientes. Profissionalmente, José é uma agente que faz o esforço extra para conseguir as melhores condições possíveis para os seus representados. Também se preocupa com a vida pessoal dos mesmos, realizando chamadas telefónicas quase diárias.

Contexto de utilização do produto: Devido à natureza do seu trabalho é responsável por se inteirar das intenções dos seus clientes e escrutinar qualquer hipotético problema que um dos seus jogadores tenha e que lhe esteja a afetar a performance. Como negociador dos contratos tem também de ter argumentos para valorizar o trabalho dos seus clientes, isto com recurso a estatísticas da carreira.

Objetivos:

1. Ser informado sobre diversos aspetos da vida pessoal de um cliente, como por exemplo:

- (a) Aniversário do jogador;
 - (b) Aniversário dos filhos;
 - (c) Morte do pai, mãe, entre outros relevantes.
- 2. Ser informado sobre aspetos da carreira profissional de um jogador, como por exemplo:
 - (a) Número de golos marcados em todas as competições;
 - (b) Expiração de contrato;
 - (c) Valor do mercado;
 - (d) Número de jogos pelo clube;
- 3. Ser informado sobre aspetos presentes nos contratos dos seus clientes, como por exemplo:
 - (a) Alerta de fim de empréstimo;
 - (b) Alerta de clausula de compra no final do empréstimo;
 - (c) Alerta de prémios contidos no contrato;
 - (d) Alerta de pagamento por jogos;
- 4. Introduzir ocorrências que ache relevante ser lembrado no futuro.
- 5. Remover ocorrências que já não ache relevante ser avisado.

B.3 Alberto Martins, o gestor implacável



Idade: 40 anos

Estado Civil: Casado

Habilitações Académicas: Mestre em Gestão pela Universidade do Minho.

Profissão: Gestor do Valadares Gaia Futebol Clube.

Residência: Mora num T3 na periferia de Vila Nova de Gaia.

Estilo de vida: Alberto é um homem conservador e que gosta de passar bastante tempo em casa a contemplar o seu jardim. Gosta muito da sua família, mas não tem muitos amigos nem se esforça para os ter. Portanto a sua relação com os funcionários do seu clube é estritamente profissional. Nesse aspeto, Alberto tem sucesso, sendo que a saúde financeira do seu clube é bastante boa.

Contexto de utilização do produto: Sendo o gestor do clube, tem mais trabalho que o próprio presidente. É ele o responsável por negociar transferências de jogadores, renovar contratos e efetuar todo o tipo de pagamentos. Tem por isso a necessidade de estar bem informado sobre todos os aspetos do seu clube.

Objetivos:

1. Ser informado sobre diversos aspetos da vida pessoal de um jogador, como por exemplo:
 - (a) Aniversário do jogador;
2. Ser informado sobre aspetos da carreira profissional de um jogador, como por exemplo:

- (a) Expiração de contrato;
 - (b) Valor de mercado;
 - (c) Número de jogos pelo clube;
- 3. Ser informado sobre aspetos presentes nos contratos dos seus jogadores, como por exemplo:
 - (a) Alerta de fim de empréstimo;
 - (b) Alerta de clausula de compra no final do empréstimo;
 - (c) Alerta de prémios contidos no contrato;
 - (d) Alerta de pagamento por jogos;
- 4. Ser informado sobre aspetos relativos a direitos de transferência de ex-jogadores do seu clube que possam gerar retorno financeiro, bem como direitos de formação e solidariedade;
- 5. Introduzir ocorrências que ache relevante ser lembrado no futuro.
- 6. Remover ocorrências que já não ache relevante ser avisado.