

ScoreHaven

Especificação de Requisitos

David Sousa Pinto

Pedro Miguel da Costa Graça

Universidade Lusófona do Porto

Análise e Conceção de Sistemas

Novembro 2018

Versão

Versão	Data	Autores	Comentário
1.0	12-10-2018	Pedro Graça, David Pinto	Versão inicial
1.1	17-10-2018	Pedro Graça, David Pinto	Implementação da API
2.0	6-11-2018	Pedro Graça, David Pinto	Nova versão do site feita com Bootstrap

Sumário

Versão	i
Índice de Figuras.....	v
Índice de Tabelas	vii
1. Introdução.....	1
1.1. Propósito do documento	1
1.2. Objetivo do sistema.....	2
1.3. Glossário.....	3
1.4. Formato dos requisitos	4
2. Contexto.....	7
2.1. Âmbito	7
2.1.1. Estrutura da organização	Erro! Marcador não definido.
2.1.2. Processos da organização	Erro! Marcador não definido.
2.1.3. Apoio do sistema na organização	Erro! Marcador não definido.
2.2. Modelo genérico de casos de uso	8
2.3. Principais exclusões	9
3. Módulo X.....	Erro! Marcador não definido.
3.1. Nome de caso de uso	Erro! Marcador não definido.
4. Requisitos suplementares	16
4.1. Tipo de requisito não funcional X	16

Índice de Figuras

Figura 1 – Diagrama de pacotes do sistema ScoreHaven.....	8
Figura 2 – Casos de uso do pacote gestão de likes	11
Figura 3 – Fluxo básico do caso de uso gestão de likes.....	Erro! Marcador não definido.

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Objetivos do sistema ScoreHaven.....	2
Tabela 2 – Objetivos tecnológicos do sistema ScoreHaven.....	3
Tabela 3 – Terminologia	3
Tabela 4 – Formato de descrição de casos de uso	4
Tabela 5 – Estados de descrição de casos de uso	4
Tabela 6 – Formato de descrição de fluxos de eventos.....	5
Tabela 7 – Formato de descrição de requisitos	5
Tabela 8 – Prioridade de requisitos.....	6
Tabela 9 – Atores do sistema ScoreHaven.....	8
Tabela 10 – Pacotes de casos de uso do sistema ScoreHaven.....	9
Tabela 11 – Processos não suportados no sistema ScoreHaven.....	9

1. Introdução

1.1. Propósito do documento

Este documento enquadra-se no desenvolvimento do sistema ScoreHaven e destina-se a descrevê-lo completamente antes de ser desenhado, implementado e testado. O sistema ScoreHaven tem como principal objetivo fornecer qualquer tipo de dados e resultados em tempo real referentes a diversos desportos. O público-alvo deste documento é constituído por todo o amante de desporto ou quem, simplesmente, gosta de estar a par de todas as novidades sobre os seus desportos/equipas favoritas. No entanto, qualquer pessoa com acesso à internet consegue aceder ao nosso website. Para os gestores de projeto, o documento apoia a alocação dos recursos necessários ao desenvolvimento do sistema. Para a equipa de desenvolvimento, o documento apresenta uma descrição detalhada do que se pretende que o sistema faça. Para a equipa de testes, o documento indica o comportamento do sistema e serve de base à conceção de casos de teste. Para a equipa de apoio, o documento serve de base à produção de materiais de apoio à formação dos utilizadores finais.

A informação organizada neste documento é resultado de um processo de desenvolvimento de requisitos. Nesse processo, foi recolhida informação de várias fontes e posteriormente analisada e organizada sob a forma de requisitos que descrevem o sistema a desenvolver.

Na secção seguinte são elencados os objetivos que levam ao desenvolvimento do sistema ScoreHaven e os que motivaram o desenvolvimento do seu sistema predecessor. Segue-se a secção de glossário para definições da terminologia utilizada no documento. Inclui-se, de seguida, a secção de referências com a enumeração dos documentos e outras fontes citadas neste documento. O capítulo introdutório conclui com uma secção que apresenta o formato adotado para os requisitos do sistema.

No capítulo 2 destina-se a apresentar a informação base que descreve o negócio e ambiente organizacional que rodeia o sistema. Inclui-se também o modelo geral de casos de uso que agrupa as principais funções do sistema. Conclui-se com a indicação das principais exclusões.

Nos capítulos subsequentes encontram-se os requisitos, enquadrados em casos de uso de pacotes do sistema. Para cada pacote apresentam-se os casos de uso, respetivos fluxos de execução e requisitos.

Este documento conclui com um capítulo para descrever os requisitos suplementares do sistema. Trata-se de todos os requisitos que não puderam ser enquadrados em casos de uso. Descrevem características, atributos e propriedades transversais que devem ser observadas para todo o sistema.

1.2. Objetivo do sistema

ScoreHaven é um site que irá fornecer aos seus utilizadores resultados em direto e outros dados sobre diversos desportos da atualidade.

São raras as pessoas que não gostam de desporto e hoje em dia maior é o número de pessoas que usam a internet como fonte de informação para a consulta de notícias quer seja de desporto ou outros assuntos como política, em vez de verem televisão. É com isso em mente que temos como objetivo do nosso site, dar uma nova e melhor experiência aos nossos utilizadores.

Tabela 1 – Objetivos do sistema ScoreHaven

<i>Objetivo</i>	<i>Descrição resumida</i>
1. Resultados em direto	Fornecer aos utilizadores a informação pretendente sobre determinado jogo enquanto este ainda esta a decorrer
2. Classificações das equipas	Mostrar as posições em que cada equipa se encontra tal como pontos acumulados em cada liga/campeonato que estejam a participar
3. Top marcadores	Disponibilizar uma classificação dos jogadores com mais golos, assistências e outro tipo de dados dependendo do desporto

Resumo sobre os principais aspetos tecnológicos do sistema.

Para que consigamos fornecer aos nossos utilizadores os dados que pretendem em direto, necessitamos de um API que faça esse trabalho, sendo este o ponto principal do site.

Os utilizadores vão ter a opção de por likes na equipa, desporto e/ou liga que assim desejarem e com estes gostos, os utilizadores vão poder receber notificações referentes aos mesmos.

Tabela 2 – Objetivos tecnológicos do sistema ScoreHaven

<i>Objetivo</i>	<i>Descrição resumida</i>
1. API	Fornece-nos os dados sobre os jogos em tempo real
2. Notificações	Dando a opção aos utilizadores de escolher equipas favoritas, disponibilizamos notificações sobre quando começam os jogos dessas equipas.
3. Secção de comentários	Criar uma secção na página de cada jogo em que seja possível haver a discussão sobre o mesmo.
4. Sistema de gostos	Gerar uma votação entre os utilizadores sobre as suas equipas/jogadores favoritos, fazendo uma classificação destas mesmas.
5. Sistema administrador/ utilizador	Distinguir os administradores dos utilizadores.

1.3. Glossário

Tabela 3 – Terminologia

<i>Conceito</i>	<i>Definição</i>
API	Significa “Interface de programação de aplicações”, é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software.

1.4. Formato dos requisitos

Neste documento os requisitos são enquadrados em casos de uso. Cada caso de uso é apresentado de acordo com o formato da tabela 4.

Tabela 4 – Formato de descrição de casos de uso

«Identificador»	«Nome do caso de uso»
Objetivo	Curta descrição do que é pretendido com o caso de uso.
Descrição sumária	Pequeno texto com três ou quatro frases no máximo que descrevam de forma genérica o caso de uso.
Pré-condições	Condições que devem verificar-se no início do fluxo básico do caso de uso.
Pós-condições	Condições que devem verificar-se na conclusão do fluxo básico do caso de uso.
Estado	Descoberto / Descrito sumariamente / Esboçado / Delineado / Descrito detalhadamente / Descrito completamente

O estado indica a forma como está descrito o caso de uso. Os estados possíveis são os indicados na tabela

5.

Tabela 5 – Estados de descrição de casos de uso

Estados	Característica	Objetivo
1. Descoberto	Indicação apenas do nome e dos Atores envolvidos. Ausência de descrição.	Identificar a existência do caso de uso
2. Descrito sumariamente	Inclui uma breve descrição do que o Ator pretende fazer com o caso de uso.	Identificar o propósito do caso de uso
3. Esboçado	Identificados os passos do fluxo de eventos do cenário principal. Identificados os cenários alternativos e passos em que ocorrem divergências.	Identificar a forma e extensão do caso de uso
4. Delineado	Descreve o cenário principal sob ponto de vista externo com enfoque deliberado na usabilidade.	Resumir a essência do caso de uso
5. Descrito detalhadamente	Acrescentar detalhes à descrição do cenário principal e detalhar também os cenários alternativos.	Permitir que o detalhe seja adicionado incrementalmente
6. Descrito completamente	Inclui também a lista de todos os requisitos no seu contexto, possibilitando a sua utilização em documentos de especificação de requisitos.	Incluir em especificação de requisitos

Os cenários de utilização são descritos através de fluxos de eventos. Estes podem ser de quatro tipos:

- Fluxo básico – sequência de eventos considerada mais comum para atingir o objetivo do caso de uso (existe um só fluxo básico);
- Fluxos alternativos – outras sequências de eventos para realizar o caso de uso;
- Fluxos opcionais – sequências de eventos que estendem o fluxo básico do caso de uso;
- Fluxos de exceção – sequências de eventos que normalmente levam a que o caso de uso não atinja o seu objetivo.

Os fluxos de eventos são descritos de acordo com o formato da tabela 6.

Tabela 6 – Formato de descrição de fluxos de eventos

«Nome do fluxo»		
Passos	Descrição	Pontos de extensão
Nº do passo	Frase que descreve a interação entre o Ator e o sistema	Indicação opcional do nome do passo

Os pontos de extensão são necessários para referenciar o início e conclusão dos fluxos alternativos, opcionais ou de exceção no fluxo básico.

Após a indicação dos fluxos de eventos segue-se a lista de requisitos do caso de uso. Cada requisito é apresentado no formato da tabela 7.

Tabela 7 – Formato de descrição de requisitos

«Identificador»	«Sumário»
Prioridade	Essencial / Condicional / Opcional
Descrição	Texto que descreva o requisito utilizando, se necessário, linguagem formal para que seja compreensível de forma unívoca por todo o público-alvo.
Motivação	Principais razões que levaram à inclusão do requisito. O texto pode ser extenso.
Informação adicional	Detalhes adicionais relacionados com o requisito, mas não essenciais para a sua implementação. O texto pode ser extenso e fazer uso de diagramas, figuras ou outros elementos de apoio.
Sugestões de implementação	Conjunto de sugestões que podem auxiliar a forma de implementação do requisito. O texto pode ser extenso.

A indicação de todos os elementos é obrigatória exceto os de informação adicional e de sugestões. A prioridade dos requisitos é a indicada na tabela 8.

Tabela 8 – Prioridade de requisitos

Grau	Significado
1. Essencial	O produto não pode ser aceite enquanto o requisito não for implementado da forma descrita
2. Condicional	O requisito melhora o produto, mas não o torna inaceitável se não for implementado
3. Opcional	Representa uma função que pode ser interessante, dando ao fabricante a oportunidade de propor funcionalidades não previstas na especificação inicial.

No último capítulo os requisitos não são enquadrados em casos de uso, sendo organizados por categorias.

2. Contexto

2.1. Âmbito

O website “ScoreHaven”, sistema de gestão de resultados online, fornece resultados e dados sobre diversos desportos em direto, para que isto aconteça, o sistema tem inserido nele um API.

Para além de fornecer resultados online o nosso site procura também promover a interação dos utilizadores, possuindo para isso uma secção de comentários onde os utilizadores poderão discutir entre si.

2.2. Modelo genérico de casos de uso

Na figura 6 representa-se o modelo genérico de casos de uso do sistema ScoreHaven sob a forma de um diagrama de pacotes. Cada pacote agrega uma ou mais partes do sistema que se destinam a suportar processos da organização e/ou a reunir um conjunto de funcionalidades. Em cada pacote incluem-se alguns exemplos Atores e casos de uso desenvolvidos para o sistema. São representadas igualmente as relações de dependência entre os pacotes. Os atores são somente incluídos nos pacotes em que surgem pela primeira vez. Assume-se que os pacotes que não têm atores, na realidade incluem os Atores dos pacotes de que dependem. Os pacotes para os quais não são indicadas dependências são pacotes com casos de uso transversais a todo o sistema.

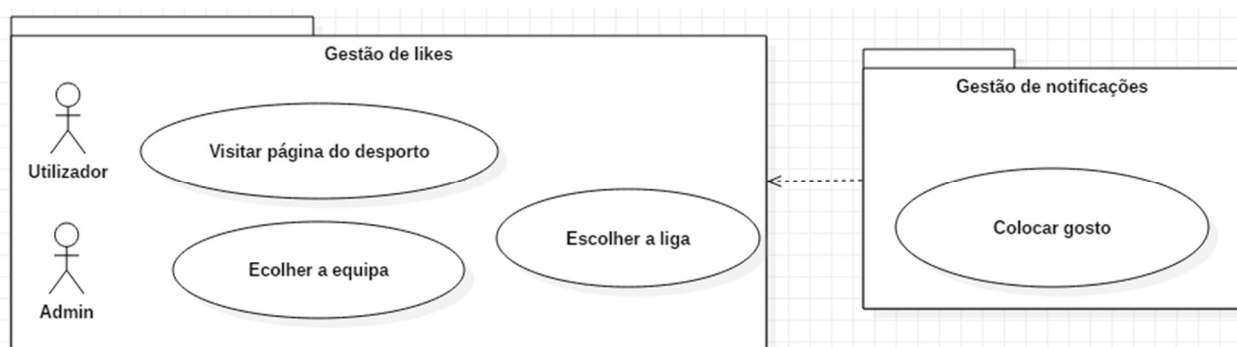


Figura 1 – Diagrama de pacotes do sistema ScoreHaven

Na tabela 9 apresenta-se uma descrição de cada Ator do sistema.

Tabela 9 – Atores do sistema ScoreHaven

<i>Ator</i>	<i>Descrição resumida</i>
1. Utilizador	Pessoa que utiliza o site para consumo próprio
2. Administrador	Pessoa que para além de poder fazer tudo que o utilizador faz, pode eliminar os seus comentários

Na tabela 10 descrevem-se sumariamente cada um dos pacotes do sistema ScoreHaven. Os capítulos seguintes deste documento destinam-se à descrição em detalhe de cada pacote, dos casos de uso que inclui e da forma como cada Ator interage com o sistema.

Tabela 10 – Pacotes de casos de uso do sistema ScoreHaven

<i>Pacote</i>	<i>Descrição resumida</i>
1. Gestão de likes	Após criação de conta, o utilizador terá a possibilidade de escolher a sua equipa e/ou liga e/ou desporto favorito
2. Gestão de Notificações	O cliente ao escolher uma equipa/desporto/liga, poderá optar por receber notificações com informações sobre esses 3 aspetos

2.3. Principais exclusões

Na tabela 11 indicam-se os processos que não são apoiados pelo sistema ScoreHaven. A justificação para as exclusões relaciona-se com o facto de

Tabela 11 – Processos não suportados no sistema ScoreHaven

<i>Processo</i>	<i>Descrição resumida</i>
1. Adicionar idiomas	Sistema com opção de escolher o idioma

3. Gestão de likes

Na figura 2 apresenta-se o diagrama de casos de uso referente ao pacote de gestão de likes do sistema ScoreHaven.

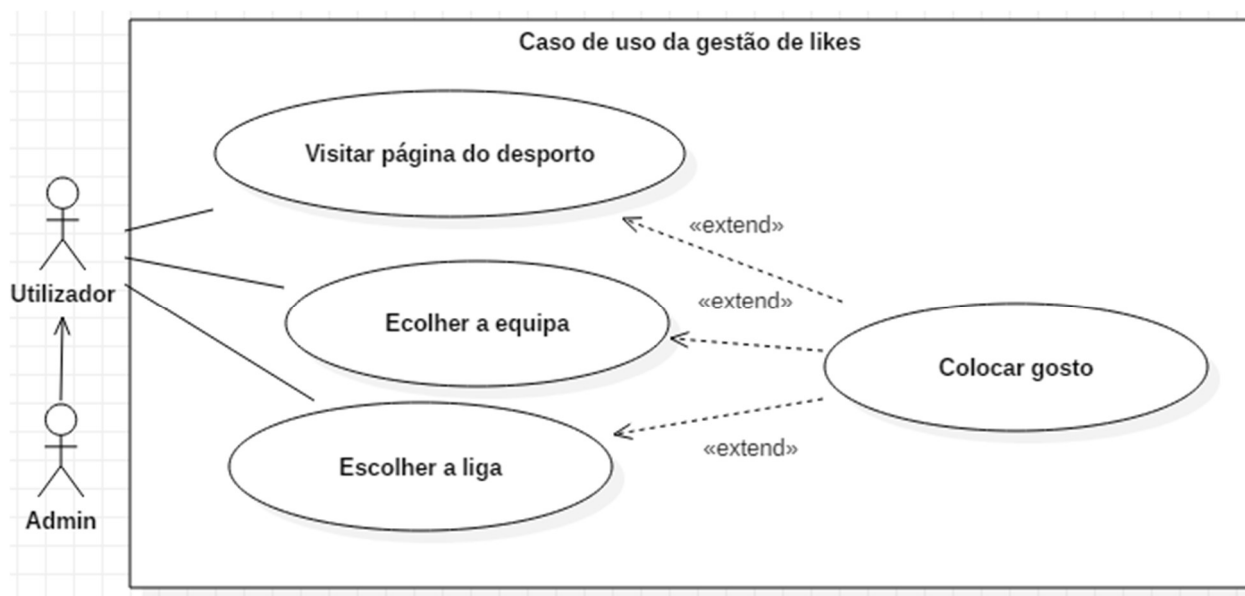


Figura 2 – Casos de uso do pacote Gestão de likes

Nas secções seguintes apresenta-se uma descrição de cada caso de uso, com indicação dos respetivos fluxos de eventos e lista de requisitos.

3.1. Visitar página dos desportos

Identificador	Visitar página dos desportos
Objetivo	Observar apenas os resultados daquele desporto
Descrição sumária	O utilizador carrega no botão do desporto e vai para a página deste
Pós-condições	Possibilidade de escolher o desporto favorito e observar os resultados desse desporto
Estado	Descrito completamente

Fluxos de execução

<i>Fluxo básico</i>		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
1	O utilizador carrega no desporto	
2	Aparece a página desse desporto com todas as informações referentes a ele	Colocar gosto

<i>Fluxo alternativo 1:</i> Colocar gosto		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
	Início em colocar gosto	
1	O utilizador colocou gosto num desporto	
2	O sistema informa que colocou gosto	

Lista de requisitos

Identificador	Escolha desporto
Prioridade	Essencial
Descrição	Apresentar a página apenas com informações referentes ao desporto escolhido
Motivação	Fornecer os dados referentes à seleção do utilizador

3.2. Escolher a liga

Identificador	Escolher a liga
Objetivo	Observar apenas os resultados daquela liga
Descrição sumária	O utilizador carrega no botão da liga e vai para a página desta
Pós-condições	Possibilidade de escolher a liga favorita e observar os resultados dessa liga
Estado	Descrito completamente

Fluxos de execução

<i>Fluxo básico</i>		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
1	O utilizador escolhe o desporto	
2	Aparece as várias ligas referentes a esse desporto	
3	O utilizador escolhe a liga que pretende	
4	Aparece a página referente a essa liga	Colocar gosto

<i>Fluxo alternativo 1:</i> Colocar gosto		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
	Início em colocar gosto	
1	O utilizador colocou gosto numa liga	
2	O sistema informa que colocou gosto	

Lista de requisitos

Identificador	Escolha Liga
Prioridade	Essencial
Descrição	Apresentar a página apenas com informações referentes a liga escolhida
Motivação	Fornecer os dados referentes à seleção do utilizador

3.3. Escolher a equipa

Identificador	Escolher a equipa
Objetivo	Observar apenas os resultados daquela equipa
Descrição sumária	O utilizador carrega no botão da equipa e vai para a página desta
Pós-condições	Possibilidade de escolher a equipa favorita e observar os resultados dessa equipa
Estado	Descrito completamente

Fluxos de execução

<i>Fluxo básico</i>		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
1	O utilizador escolhe o desporto	
2	Aparece as várias ligas referentes a esse desporto	
3	O utilizador escolhe a liga que pretende	
4	Aparece a página referente a essa liga	
5	O utilizador escolhe a equipa que pretende	
6	Aparece a página referente a essa equipa	Colocar gosto

<i>Fluxo alternativo 1:</i> Colocar gosto		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
	Início em colocar gosto	
1	O utilizador colocou gosto numa equipa	
2	O sistema informa que colocou gosto	

Lista de requisitos

Identificador	Escolha Equipa
Prioridade	Essencial
Descrição	Apresentar a página apenas com informações referentes a equipa escolhida
Motivação	Fornecer os dados referentes à seleção do utilizador

3.4. Colocar gosto

Identificador	Colocar gosto
Objetivo	Selecionar o desporto, liga e/ou equipa favorito
Descrição sumária	O utilizador carrega no botão de gosto referente ao que gosta
Pós-condições	O utilizador irá receber notificações referente aos seus gostos
Estado	Descrito completamente

Fluxos de execução

Fluxo básico		
Passo	Descrição	Ponto de extensão
1	O utilizador coloca gosto	
2	O sistema informa que colocou gosto	

Lista de requisitos

Identificador	Seleção do like
Prioridade	Essencial
Descrição	Botão com formato de coração ao lado de cada equipa/liga/desporto onde o utilizador possa carregar
Motivação	Poder enviar notificações aos utilizadores sobre os seus gostos

4. Requisitos suplementares

4.1. Tipo de requisito não funcional Encriptação de dados

Identificador	RGPD
Prioridade	Essencial
Descrição	Uma vez que o software vai guardar dados sobre utilizadores, todos esses dados deverão estar devidamente encriptados para estar de acordo com o RGPD
Motivação	Não integrar este requisito compromete a legalidade do software

4.2. Tipo de requisito não funcional Tempo de resposta

REQ.SUPL.0400	Tempo de resposta de submissão de formulários
Prioridade	Condicional
Descrição	Qualquer submissão de valores num formulário deve apresentar resultados após um período máximo de cinco segundos. Este requisito não se aplica para formulários que impliquem pesquisas num grande volume de dados onde são permitidos critérios de seleção arbitrários.
Motivação	Os utilizadores preferem sistemas com elevada interatividade, em que os tempos de espera sejam mínimos.