

Software Requirements Specification

for

Rift Arena

Version 1.5 approved

Prepared by Tiago Silva

Grupo 10

30/10/2021

Table of Contents

Introduction.....	1
1.1. Purpose	1
1.2. Document Conventions	1
1.3. Intended Audience and Reading Suggestions.....	1
1.4. Product Scope.....	1
1.5. References	2
2. Overall Description	2
2.1. Product Perspective	2
2.2. Product Functions.....	2
2.3. User Classes and Characteristics	2
2.4. Operating Environment	3
2.5. Design and Implementation Constraints.....	3
2.6. User Documentation	3
2.7. Assumptions and Dependencies	3
3. External Interface Requirements	4
3.1. User Interfaces.....	4
3.1.1. Mockup 4.1 – Realizar o Login.....	4
3.1.2. Mockup 4.2 - Realizar o registo na plataforma.....	5
3.1.3. Mockup 4.3 - Página inicial	6
3.1.4. Mockup 4.4 - Excerto do menu dropdown do utilizador	8
3.1.5. Mockup 4.5 - Organização de torneios	9
3.1.6. Mockup 4.6 – Visualizar Perfil de utilizador	11
3.1.7. Mockup 4.7 – Formulário de criação de equipa.....	13
3.1.8. Mockup 4.8 - Inscrição em torneios.....	14
3.1.9. Mockup 4.9 - Adicionar/Eliminar jogadores de uma equipa	15
3.1.10. Mockup 4.10 – Escolher vencedores.....	15
3.1.11. Mockup 4.11 – Ver todos os torneios	16
3.1.12. Mockup 4.12 - Visualizar todas as equipas.....	17
3.1.13. Mockup 4.13 – Aceitar/Recusar Pedidos	18
3.1.14. Mockup 4.14 – Exibição Estatísticas Equipas.....	19
3.1.15. Mockup 4.15 – Alteração de dados do utilizador.....	20
3.1.16. Mockup 4.16 – Visualização do torneio com brackets geradas.....	23
3.2. Software Interfaces.....	24
3.3. Communications Interfaces	24
4. Use Cases.....	25
4.1. Use Case - Módulo de Gestão de Perfil.....	28
4.1.1. Description and Priority	28
4.1.2. Functional Requirements.....	28
4.2. Use Case - Módulo de Gestão de Eventos.....	30
4.2.1. Description and Priority	30
4.2.2. Functional Requirements.....	30
4.3. Use Case - Módulo Gestão de Equipa	33
4.3.1. Description and Priority	33
4.3.2. Functional Requirements.....	33
5. Other Nonfunctional Requirements.....	35
5.1. Security Requirements.....	35
5.2. Software Quality Attributes.....	35
5.3. Business Rules.....	35

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
Tiago Silva 8190614	05/11/2021 06/11/2021 08/11/2021 09/11/2021	Elaboração dos pontos do documento; Mudanças e formatação; Desenvolvimento alargado dos tópicos de Use Cases; Conclusão dos aspetos mais importantes;	1.0
Maria Tavares, 8190709	09/11/2021	Atualização mais formal de texto em todo documento; Realização do tópico 2.7; Declaração do Use Case 4.3; Colocação de mockups 4.5, 4.8 e 4.9;	1.1
Tiago Coelho, 8190340	9/11/2021	Declaração do Mockup 4.7; Declaração do Mockup 4.14; Formatação do documento de forma geral	1.2
Jaques Resende 8190214	09/11/2021	Upload dos anexos referentes ao diagrama de Use Case; Declaração do Mockup 4.12; Declaração do Mockup 4.13; Correção da numeração do índice automático, Descrição dos mockups	1.3
Tiago Teixeira 8190592	09/11/2021	Colocação dos mockups 4.3, 4.4, 4.6, 4.15, 4.16	1.4
Maria Tavares, 8190709	09/11/2021	Validação do documento, atualização de índice e verificação de erros/tipo de letra.	1.5

Introduction

1.1. Purpose

O projeto consiste na criação de uma aplicação web que através de API's externas permite que os utilizadores associem a sua conta do videojogo "League Of Legends" à sua conta na base de dados do website. Para além disso, um utilizador pode entrar em torneios realizados no website baseado na sua classificação do videojogo, pode criar os seus próprios torneios onde as brackets serão automaticamente geradas e ainda pode criar a sua equipa na qual vai participar nesses mesmos torneios.

1.2. Document Conventions

Todo este documento é escrito com a fonte Arial de tamanho 11 seguindo uma numeração coerente nos mockups.

1.3. Intended Audience and Reading Suggestions

Este documento tem principal importância para consulta dirigida aos desenvolvedores do projeto como guia para as funcionalidades a desenvolver. O documento contém os primeiros *uses cases*, requisitos e *mockups* essenciais para uma compreensão base que será complementada com a visão aprofundada da essência do projeto e seu objetivo.

Para os desenvolvedores é recomendado uma leitura a partir da introdução e objetivo do projeto, seguida da especificação do produto, identificação das interfaces externas, *uses cases* e por fim, os requisitos definidos.

Para além dos desenvolvedores do projeto, o documento é também importante para os utilizadores da plataforma para que estes percebam a dinâmica e funcionamento do que se propõe a ser desenvolvido.

Para os utilizadores é recomendado uma leitura contendo a introdução e objetivo do projeto, as principais funcionalidades do produto encontradas em 2.2 e possivelmente as interfaces externas.

1.4. Product Scope

Este projeto é desenvolvido com o intuito de proporcionar à comunidade de jogadores de "League Of Legends" uma plataforma simples, eficaz e intuitiva que permite aos seus utilizadores, sem grande esforço, participem em torneios com a sua equipa e até mesmo a oportunidade de criarem os seus próprios torneios e suas próprias equipas.

Trata-se de uma proposta potencialmente inovadora e útil para a comunidade de amantes de esports/videojogos, podendo futuramente ser alargada a diferentes videojogos.

1.5. References

As referências usadas neste projeto são maioritariamente outros documentos disponíveis no Gitlab e repositório documental da equipa (SharePoint), sendo eles:

- Documento de requisitos inicial, neste documento está toda a pesquisa e recolha inicial dos requisitos antes de estes serem todos registados corretamente no IEEE;
- Diagramas de Use cases disponíveis no Gitlab, foram essenciais após o registo dos requisitos;
- Diagrama de Componentes que descreve a arquitetura do sistema, também disponível na Wiki do Gitlab.

2. Overall Description

2.1. Product Perspective

Sendo este projeto uma inovação no teatro dos eSports de “League of Legends”, o produto final pretende trazer uma funcionalidade de intercâmbio de jogadores e outra competitividade de jogadores ao possibilitar que todos tenham a chance de poder jogar em torneios competitivamente em busca da glória e de prémios.

A ideia da criação deste projeto foi baseada na escassez de plataformas do mesmo género e a necessidade sentida por muitos jogadores que anseiam poder jogar a um alto nível de competição constantemente.

Existem várias plataformas que utilizam os mesmos recursos que o nosso produto, mas segundo uma profunda pesquisa, nenhuma dessas se compromete aos mesmos objetivos que o nosso produto final pretende alcançar.

2.2. Product Functions

O produto pretende cumprir um conjunto de funções vitais para o seu funcionamento tais como:

- Controlo de acesso e criação de contas;
- Criação, visualização, edição e remoção de torneios;
- Criação, visualização, edição e remoção de equipas;
- Inscrição de jogadores em equipas;
- Inscrição de equipas em torneios;
- Gerar *brackets* de torneios automáticos;
- Envio de mensagens de chat;

2.3. User Classes and Characteristics

O projeto será desenvolvido com o intuito de ser utilizado por jogadores de videojogos, em concreto o videojogo “League Of Legends” que servirá de base para o desenvolvimento do projeto.

O projeto apoiará dois tipos de classes de utilizadores: os utilizadores com conta vinculada e os que no momento ainda não vincularam a sua conta, sendo que a vinculação é referente à opção que o utilizador terá de adicionar a sua conta RIOT. Esta distinção existe como meio de separação dos utilizadores permitidos a participar no torneio - tem conta vinculada - e os que não terão essa permissão.

Tendo por base que os utilizadores da aplicação a ser desenvolvida, de forma geral, são capazes de utilizar bem as tecnologias implementadas e navegar facilmente pela plataforma devido a ser jogadores subentende-se que a plataforma não será um quebra-cabeça para os mesmos. No entanto e como forma de garantia de segurança e qualidade, o design e estrutura da aplicação será simplista valorizando sobretudo a eficiência e cumprimento do seu propósito.

2.4. Operating Environment

Uma vez que este projeto persiste numa aplicação web, poderá ser utilizado em qualquer dispositivo com conexão à internet, em qualquer browser suportado e ainda em qualquer sistema operativo.

A nível de desenvolvimento será utilizado as ferramentas Angular para front-end “client” side, ASP.NET Core para back-end “server” side e Microsoft SQL Server para as bases de dados a serem utilizadas.

2.5. Design and Implementation Constraints

O nosso projeto segue as seguintes restrições:

- Não ser possível criar, editar ou eliminar uma equipa/torneio sem estar autenticado;
- Bloquear certas funcionalidades como entrar num torneio caso o utilizador não tenha conta vinculada.
- Utilização de uma base de dados relacional – Microsoft SQL Server;
- Utilização da framework ASP.NET Core;
- Utilização do padrão MVC – Model, View, Controller;
- Arquitetura ANSI/SPARC de 3 níveis: client side, server side e base de dados;
- Uso de encriptação no registo de um utilizador;

2.6. User Documentation

A aplicação fornecerá um manual de utilizador com formato pdf que terá explicações detalhadas dos objetivos da aplicação e de cada página dentro dela assim como as regras definidas para a sua correta utilização.

Este documento será futuramente disponibilizado.

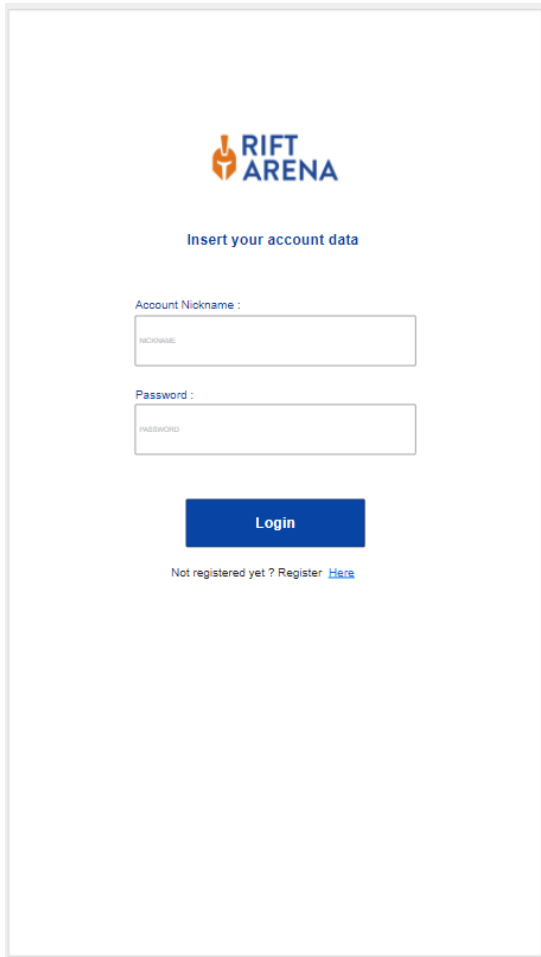
2.7. Assumptions and Dependencies

A nossa aplicação conta com o uso de componentes do material design apropriada para versão web assim como necessita de conexão à internet para poder ser utilizada.

3. External Interface Requirements

3.1. User Interfaces

3.1.1. Mockup 4.1 – Realizar o Login



The mockup displays a login interface for 'RIFT ARENA'. At the top center is the logo, which consists of an orange icon resembling a stylized 'R' or a rift, followed by the text 'RIFT ARENA' in blue. Below the logo, the text 'Insert your account data' is centered. There are two input fields: the first is labeled 'Account Nickname :' and contains the placeholder text 'NICKNAME'; the second is labeled 'Password :' and contains the placeholder text 'PASSWORD'. Below these fields is a blue rectangular button with the white text 'Login'. At the bottom, there is a link that reads 'Not registered yet ? Register. [Here](#)'.

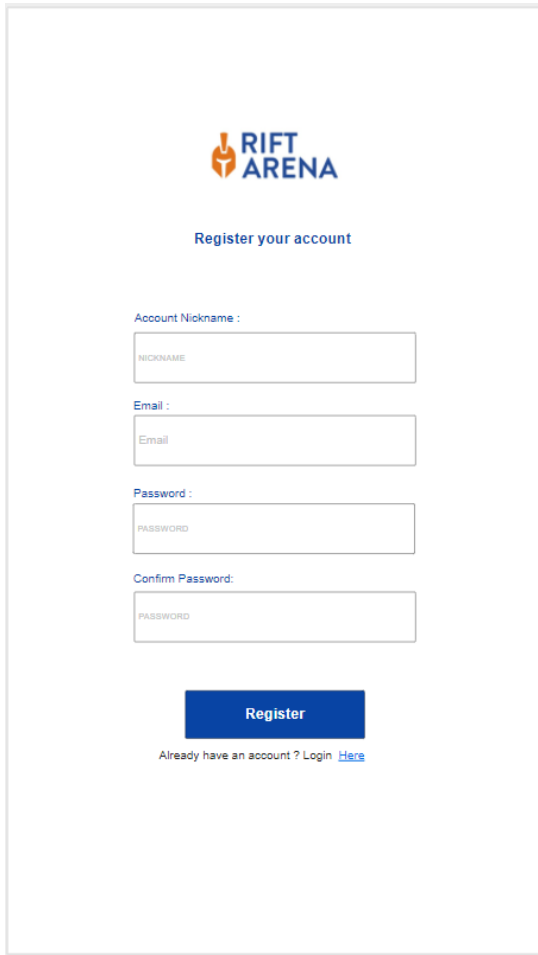
Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador se autentique na plataforma com a sua conta já existente

Componentes: Sistema

Requisitos associados:

- RF-101 Registrar um utilizador;

3.1.2. Mockup 4.2 - Realizar o registo na plataforma



The mockup displays a registration form for 'RIFT ARENA'. At the top is the logo, which consists of a stylized orange and blue icon followed by the text 'RIFT ARENA'. Below the logo is the heading 'Register your account'. The form contains four input fields: 'Account Nickname' with a placeholder 'NICKNAME', 'Email' with a placeholder 'Email', 'Password' with a placeholder 'PASSWORD', and 'Confirm Password' with a placeholder 'PASSWORD'. A blue 'Register' button is positioned below the input fields. At the bottom, there is a link: 'Already have an account ? Login [Here](#)'.

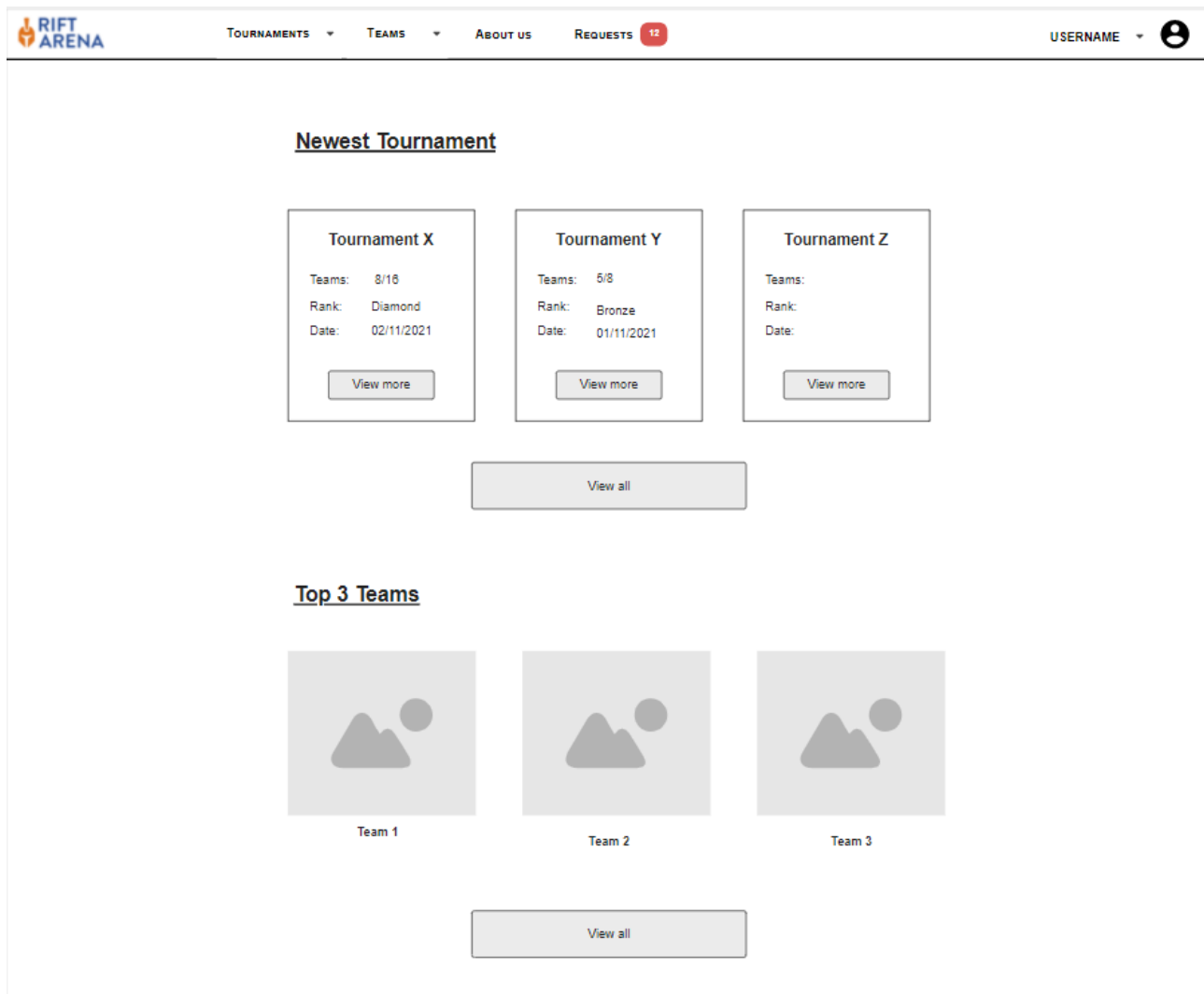
Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador crie a sua conta de forma a aceder á plataforma

Componentes: Sistema

Requisitos associados:

- RF-102 Fazer login na plataforma;

3.1.3. Mockup 4.3 - Página inicial

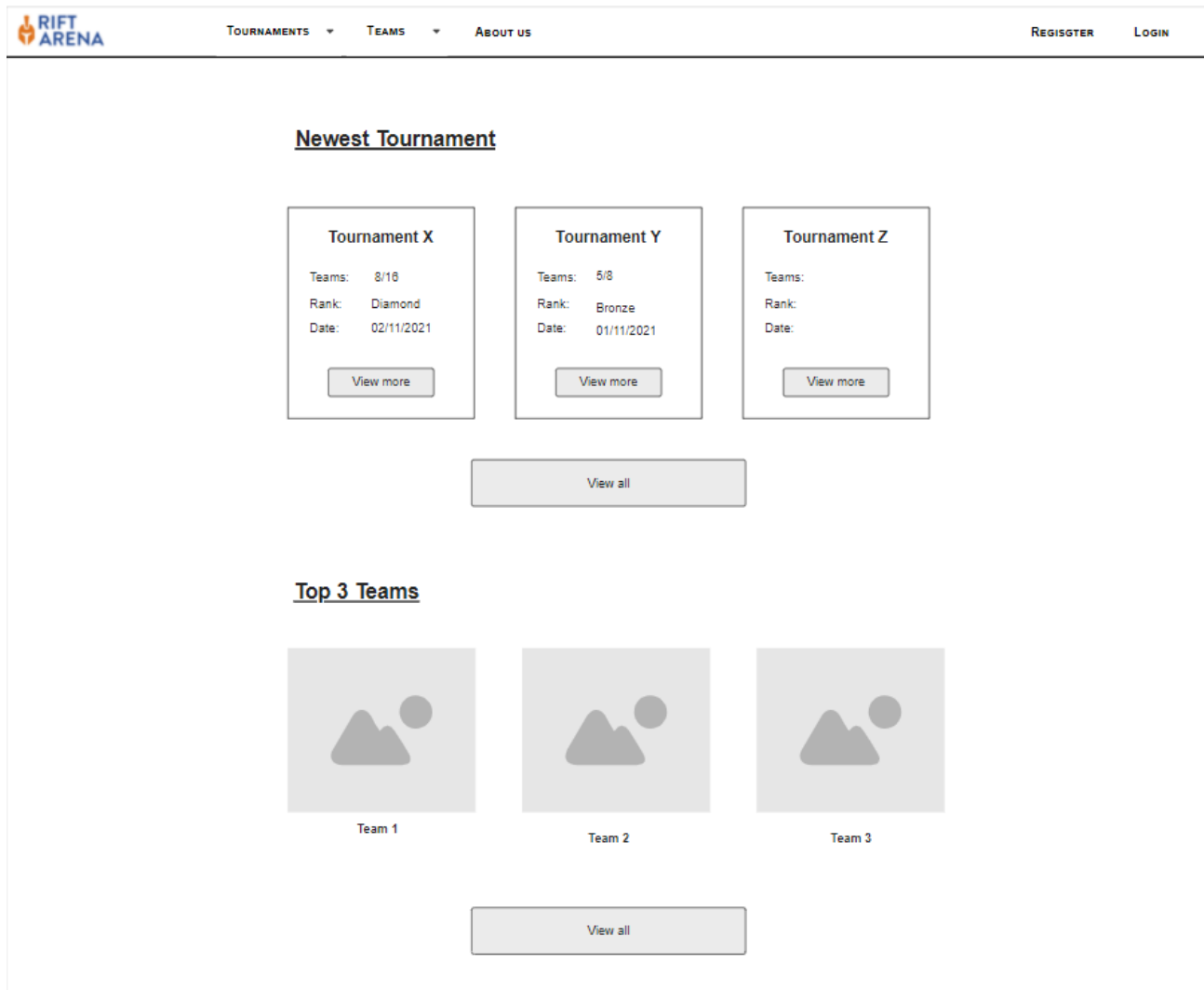


Descrição: O mockup tem como objetivo visualizar a estrutura da página inicial quando o utilizador efetuou o registo e login na aplicação

Componentes: Sistema

Requisitos associados:

- RF-220: Calcular Top 3 equipas inscritas na plataforma

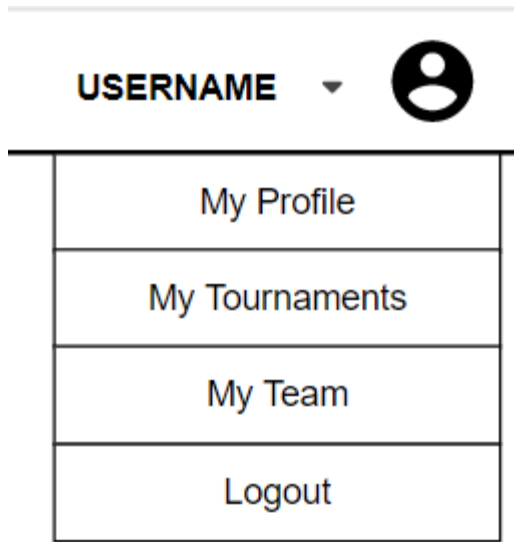


Descrição: O mockup tem como objetivo visualizar a estrutura da página inicial sem sessão iniciada na aplicação

Componentes: Sistema

Requisitos associados:

- RF-220: Calcular Top 3 equipas inscritas na plataforma

3.1.4. Mockup 4.4 - Excerto do menu dropdown do utilizador

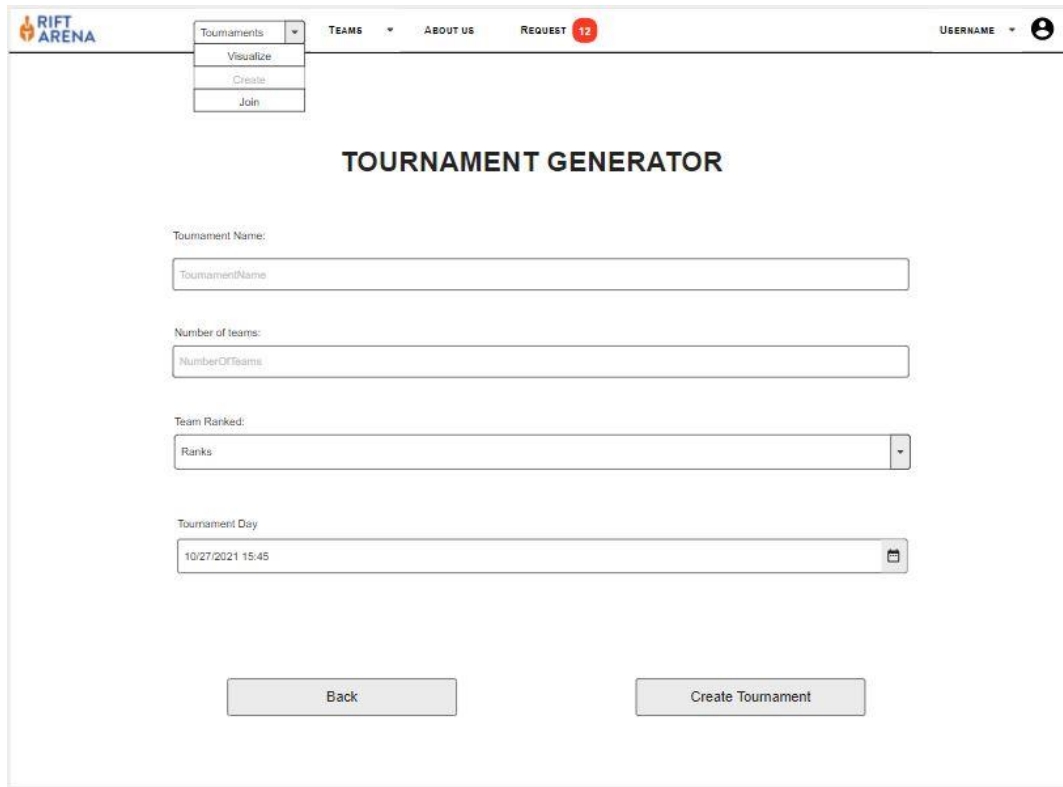
Descrição: O mockup tem como objetivo visualizar a estrutura do menu dropdown do utilizador

Componentes: Gestão de Perfil, Gestão de Eventos e Gestão de Equipas

Requisitos associados:

- RF-104: Visualizar perfil de utilizador;
- RF-215: Visualizar torneios;
- RF-216: Visualizar equipas;

3.1.5. Mockup 4.5 - Organização de torneios



The mockup shows a web interface for a tournament generator. At the top, there is a navigation bar with the 'RIFT ARENA' logo on the left. To its right is a dropdown menu labeled 'Tournaments' with options 'Visualize', 'Create', and 'Join'. Further right are links for 'TEAMS', 'ABOUT US', and 'REQUEST' with a red notification badge showing '12'. On the far right of the header is a 'USERNAME' label and a user profile icon. The main content area is titled 'TOURNAMENT GENERATOR'. It contains four input fields: 'Tournament Name' (with placeholder 'TournamentName'), 'Number of teams' (with placeholder 'NumberOfTeams'), 'Team Ranked' (a dropdown menu with 'Ranks' selected), and 'Tournament Day' (a date/time picker showing '10/27/2021 15:45'). At the bottom of the form are two buttons: 'Back' and 'Create Tournament'.

Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador crie um torneio para que várias equipas disputem entre si.

Componentes: Gestão de eventos.

Requisitos associados:

- RF-202 Criação de um torneio;

Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador edite um torneio criado por si e que se encontre no estado de “não publicado”.

Componentes: Gestão de eventos.

Requisitos associados:

- RF-203 Edição de um torneio;

Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador elimine um torneio criado por si e que se encontre no estado de “não publicado”, carregando no botão “DELETE”.

Componentes: Gestão de eventos.

Requisitos associados:

- RF-204 Eliminação de um torneio;

3.1.6. Mockup 4.6 – Visualizar Perfil de utilizador

Descrição: O mockup representa a visualização do perfil do utilizador onde o mesmo tem a imagem de perfil default, não tem conta vinculada e também não se encontra em nenhuma equipa. Os ícones apresentados no mockup tem a função de alterar dados ou de realizar a vinculação da conta RIOT

Componentes: Gestão de Perfil.

Requisitos associados:

- RF-201: Vincular a conta RIOT;
- RF-103: Alterar dados de perfil de utilizador;

The mockup shows a user profile page for 'RIFT ARENA'. The header includes navigation links: TOURNAMENTS, TEAMS, ABOUT US, and REQUEST (with a red badge showing '12'). The user's name 'USERNAME' and a profile icon are on the right. The main content area is titled 'Profile image' and features a large circular profile picture placeholder with a 'Change profile image' button. Below this, a note states: 'Image in JPEG, PNG or GIF format and less than 10 MB.' The profile details section includes fields for Username, Password (with a toggle icon), Email (with a toggle icon), and a 'Linked Account' section (with a minus icon). The linked account details are: Username: Account_Username, Rank: Account_Rank, and Region: Account_region. At the bottom, there is a 'Team' section (with a plus icon) and a 'Team_name' field.

Descrição: O mockup representa a visualização do perfil do utilizador onde o mesmo tem a imagem de perfil personalizada, tem conta vinculada e encontra-se numa equipa. Os icones apresentados no mockup tem a função de alterar dados ou de realizar a desvinculação da conta RIOT

Componentes: Gestão de Perfil.

Requisitos associados:

- RF-103: Alterar dados de perfil de utilizador;
- RF-219: Desvincular conta vinculada;

3.1.7. Mockup 4.7 – Formulário de criação de equipa

RIFT ARENA

TOURNAMENTS ▾ TEAMS ▾ ABOUT US REQUESTS 12

USERNAME ▾

Visualize

Create

Join

CREATE YOUR TEAM NOW

Team Name:

Team Tag:

Back Create Team

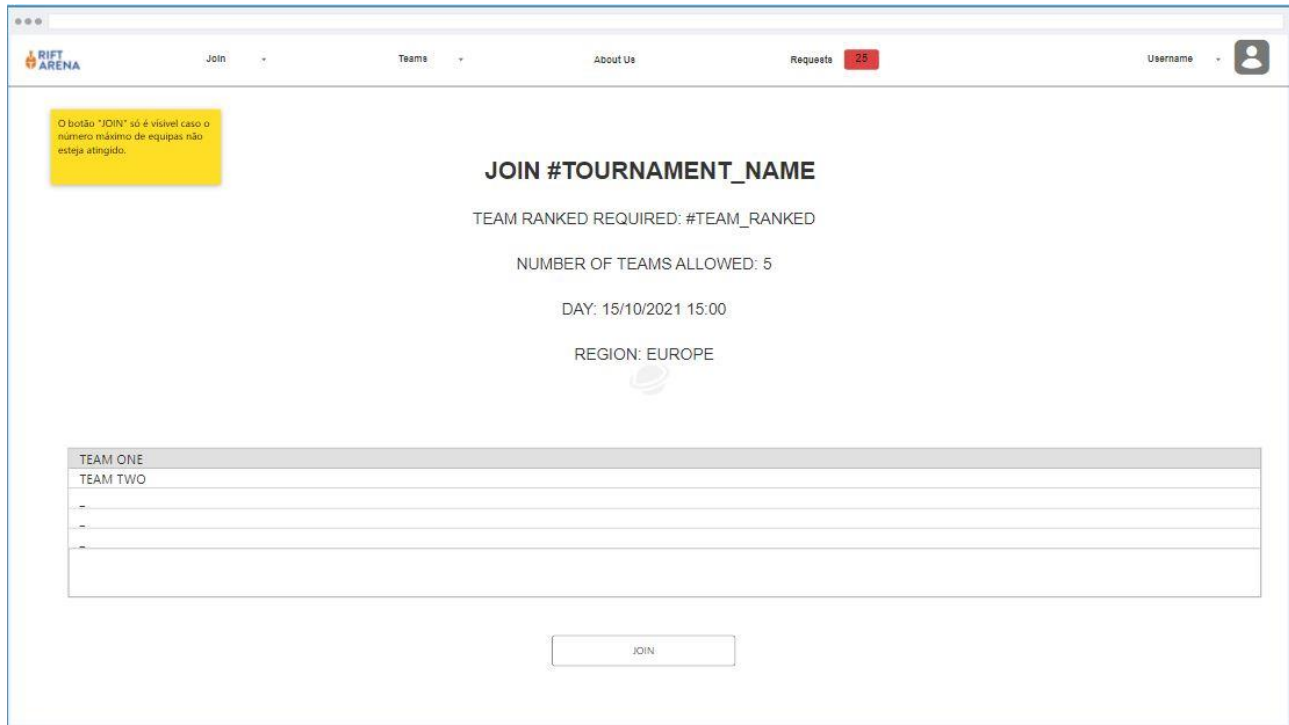
Descrição: O mockup exibe o formulário de criação de equipa, que cada utilizador com conta Riot vinculada, pode criar. O utilizador após clicar em 'Teams' na navbar, ao seleccionar a opção 'Create' vai se encontrar com esta página.

Componentes: Gestão de equipas.

Requisitos associados:

- RF-205 Criar equipa;

3.1.8. Mockup 4.8 - Inscrição em torneios



The mockup shows a web interface for joining a tournament. At the top, there is a navigation bar with links for 'Join', 'Teams', 'About Us', 'Requests' (with a red badge showing '25'), and 'Username' with a user profile icon. A yellow warning box on the left states: 'O botão "JOIN" só é visível caso o número máximo de equipas não esteja atingido.' The main content area is titled 'JOIN #TOURNAMENT_NAME'. Below the title, it displays 'TEAM RANKED REQUIRED: #TEAM_RANKED', 'NUMBER OF TEAMS ALLOWED: 5', 'DAY: 15/10/2021 15:00', and 'REGION: EUROPE' with a globe icon. A table for team registration is shown, with columns for 'TEAM ONE' and 'TEAM TWO'. The table has four rows, with the first row containing input fields for team names. At the bottom, there is a 'JOIN' button.

TEAM ONE	TEAM TWO
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

JOIN

Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador inscreva a sua em um torneio carregando no botão “JOIN”.

Componentes: Gestão de eventos.

Requisitos associados:

- RF-210 Inscrever uma equipa em torneio;

3.1.9. Mockup 4.9 - Adicionar/Eliminar jogadores de uma equipa

Visualize Teams About Us Requests 25 Username

Esta página só é gerada para o "Team Leader" da equipa.

MANAGE #TEAM_NAME

ADD NEW MEMBER

★★★★☆	USERNAME	DELETE MEMBER
★★★★☆	USERNAME	DELETE MEMBER
★★★★☆	USERNAME	DELETE MEMBER
★★★★☆	USERNAME	DELETE MEMBER

Save

Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador adicione ou elimine um jogador na sua equipa.

Componentes: Gestão de equipa.

Requisitos associados:

- RF-208 Adicionar jogadores a uma equipa;
- RF-209 Remover jogadores de uma equipa;

3.1.10. Mockup 4.10 – Escolher vencedores

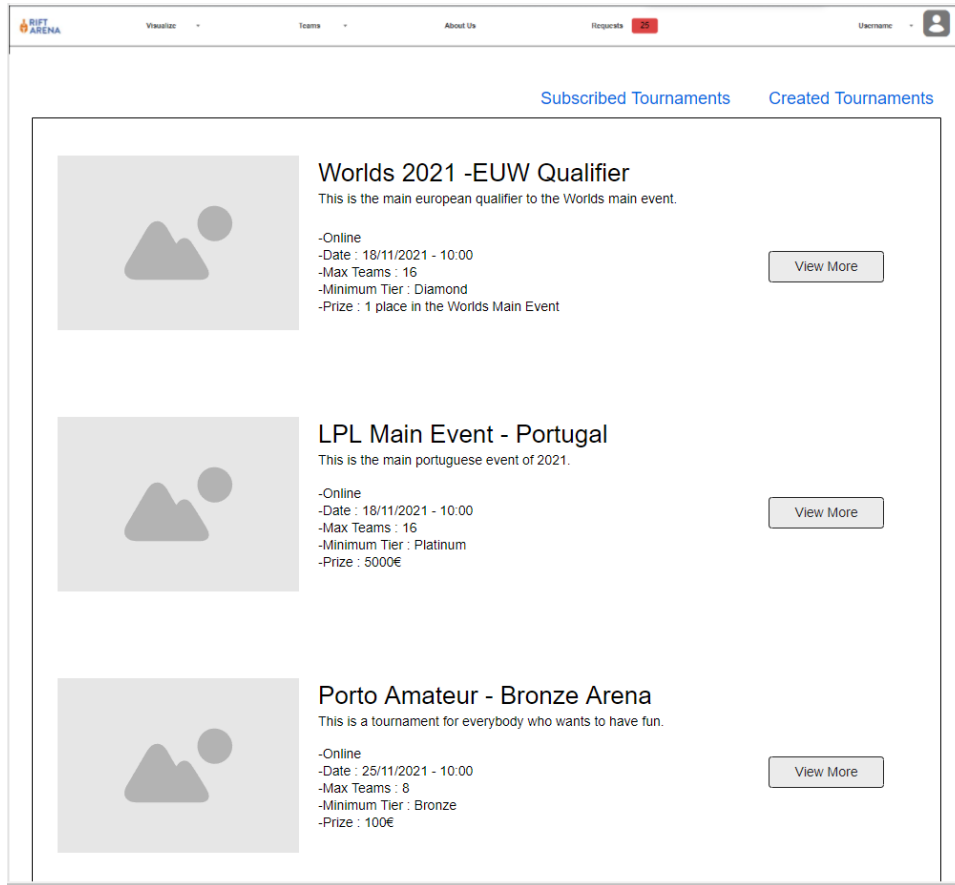
Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o gestor do torneio escolha os vencedores e passe para a próxima fase do torneio.

Componentes: Gestão de torneios.

Requisitos associados:

- RF-211 Gerar brackets;
- RF-213 Guardar estatísticas da equipa;
- RF-220 Calcular top3 de equipas;

3.1.11. Mockup 4.11 – Ver todos os torneios



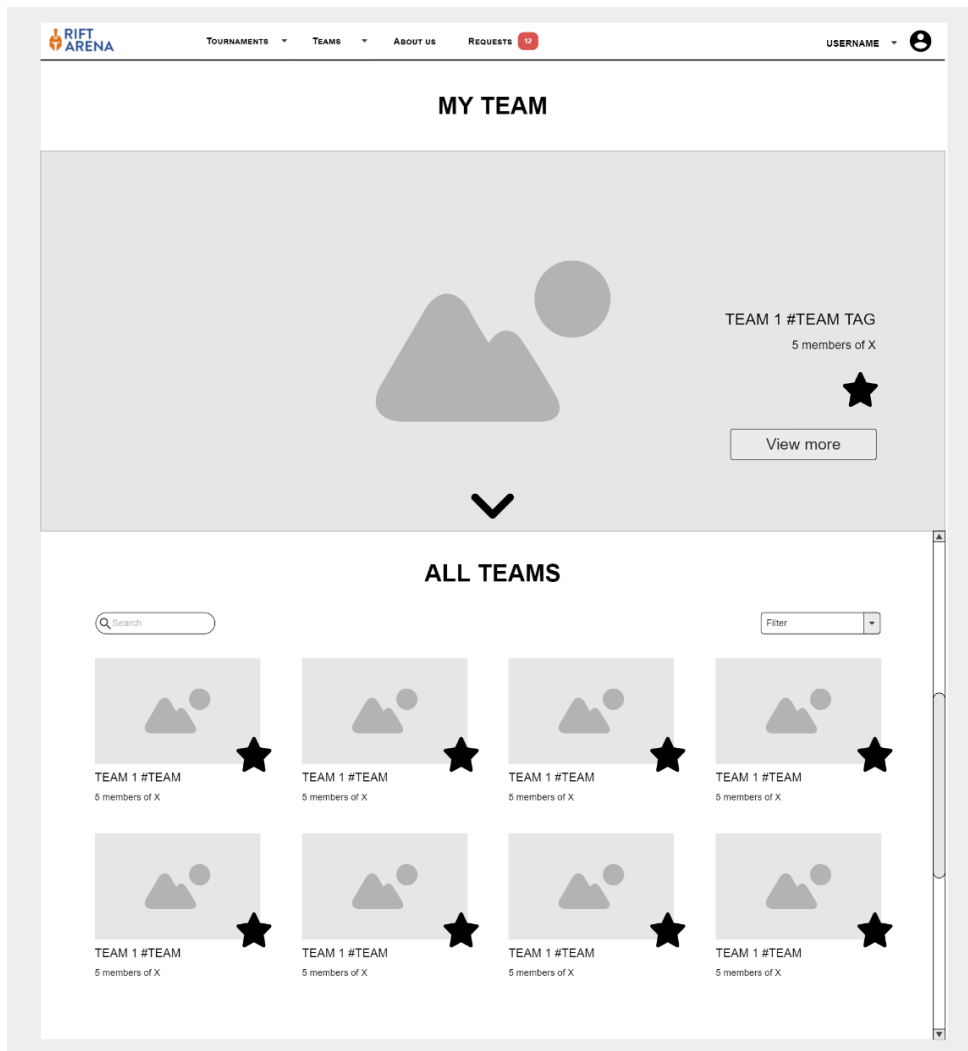
Descrição: O mockup tem como objetivo permitir que o utilizador veja todos os torneios na plataforma, seus e de outros.

Componentes: Gestão de torneios.

Requisitos associados:

- RF-202 Criar torneios;
- RF-203 Editar torneios;
- RF-204 Eliminar torneios;
- RF-210 Inscrever uma equipa em torneios;

3.1.12. Mockup 4.12 - Visualizar todas as equipas



Descrição: Neste mockup o objetivo será o utilizador visualizar todas as equipas presentes na aplicação.

Também é possível pesquisar equipas pelo nome ou nickname e filtrar por ordem crescente/decrescente e por equipas completas/incompletas

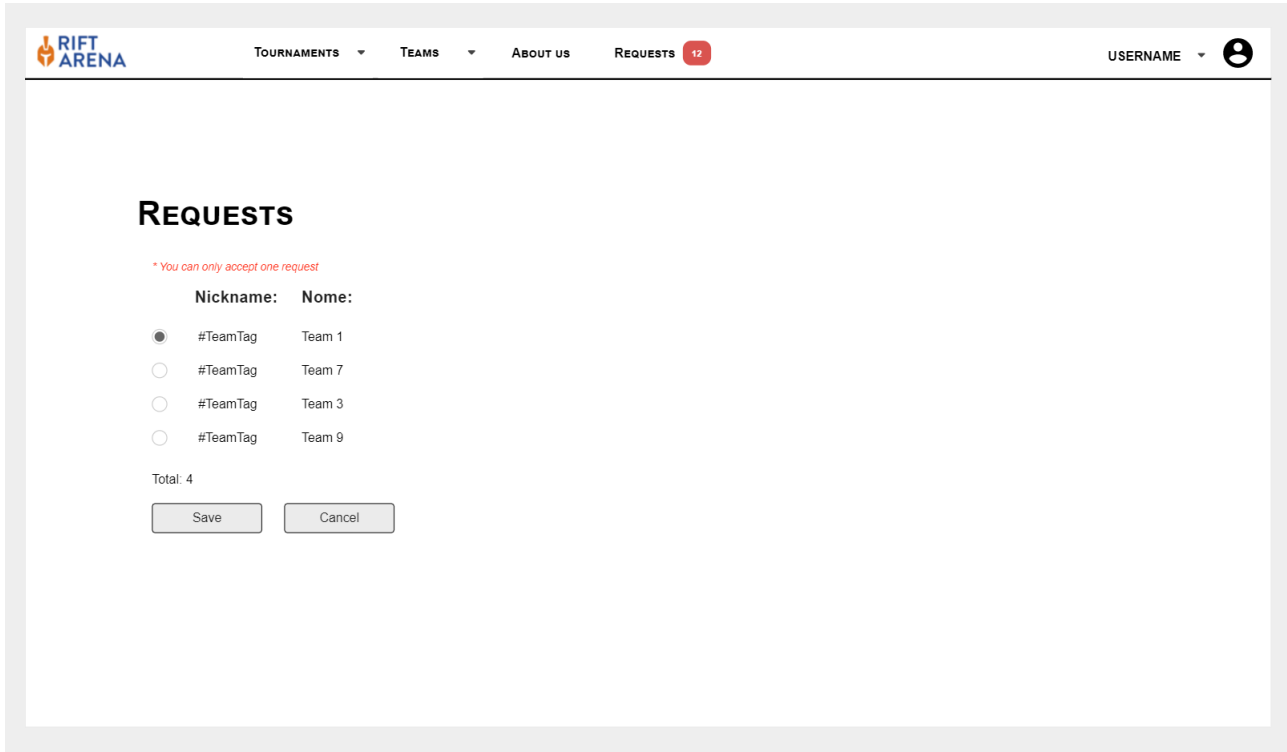
O utilizador poderá ver mais detalhes sobre a própria equipa, desde que esteja que inscrito numa equipa

Componentes: Gestão de Equipas

Requisitos associados:

- RF-216 Visualizar equipas

3.1.13. Mockup 4.13 – Aceitar/Recusar Pedidos



The mockup shows a web interface for 'RIFT ARENA'. The top navigation bar includes 'TOURNAMENTS', 'TEAMS', 'ABOUT US', and 'REQUESTS' (highlighted with a red badge showing '12'). A user profile icon and 'USERNAME' are on the right. The main content area is titled 'REQUESTS' and features a red warning message: '* You can only accept one request'. Below this, there are two columns: 'Nickname:' and 'Nome:'. The 'Nickname:' column has four radio buttons, each followed by '#TeamTag'. The 'Nome:' column lists 'Team 1', 'Team 7', 'Team 3', and 'Team 9'. The first radio button is selected. Below the list, it says 'Total: 4'. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Nickname:	Nome:
<input checked="" type="radio"/> #TeamTag	Team 1
<input type="radio"/> #TeamTag	Team 7
<input type="radio"/> #TeamTag	Team 3
<input type="radio"/> #TeamTag	Team 9

Total: 4

Save Cancel

Descrição: Neste mockup o objetivo será o utilizador consultar o número de pedidos para juntar a uma equipa.

Esta vista só está disponível se o utilizador não estiver inscrito em nenhuma equipa

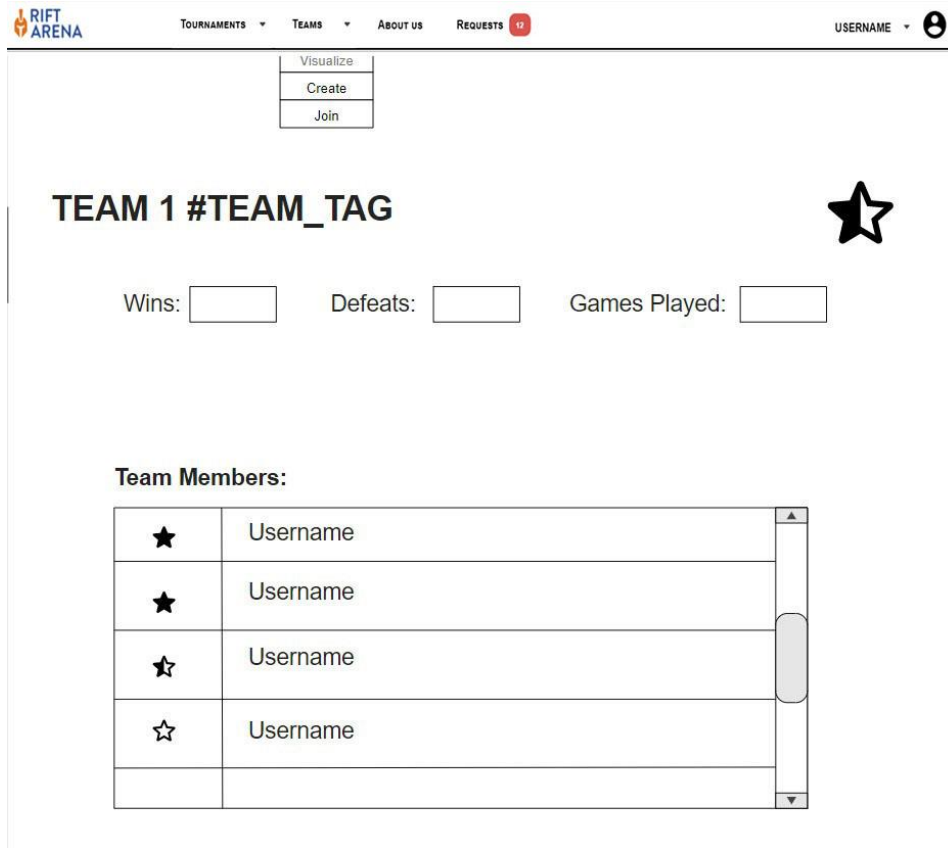
O utilizador só pode aceitar um pedido de uma equipa, tendo de recusar os restantes

Componentes: Gestão de Equipas

Requisitos associados:

- RF-208: Adicionar jogadores às equipas
- RF-214: Aceitar pedidos

3.1.14. Mockup 4.14 – Exibição Estatísticas Equipas



The mockup shows a web interface for 'RIFT ARENA'. The top navigation bar includes links for TOURNAMENTS, TEAMS, ABOUT US, and REQUESTS (with a red notification badge). A user profile section on the right shows 'USERNAME' and a user icon. Below the navigation bar, there are three buttons: 'Visualize', 'Create', and 'Join'. The main content area displays 'TEAM 1 #TEAM_TAG' with a star icon to its right. Below this, there are three input fields for 'Wins:', 'Defeats:', and 'Games Played:'. Further down, a section titled 'Team Members:' contains a table with four rows, each featuring a star icon and a text input field for 'Username'. The table has a vertical scrollbar on the right side.

★	Username
★	Username
★	Username
★	Username
★	Username

Descrição: Este mockup representa a página onde é exibida as estatísticas da equipa do utilizador, onde irá mostrar vitórias, derrotas, número de torneios participados e os membros pertencentes à mesma.

Componentes: Gestão de Equipas

Requisitos associados:

- RF-213: Guardar estatísticas da equipa
- RF-216: Visualizar equipas

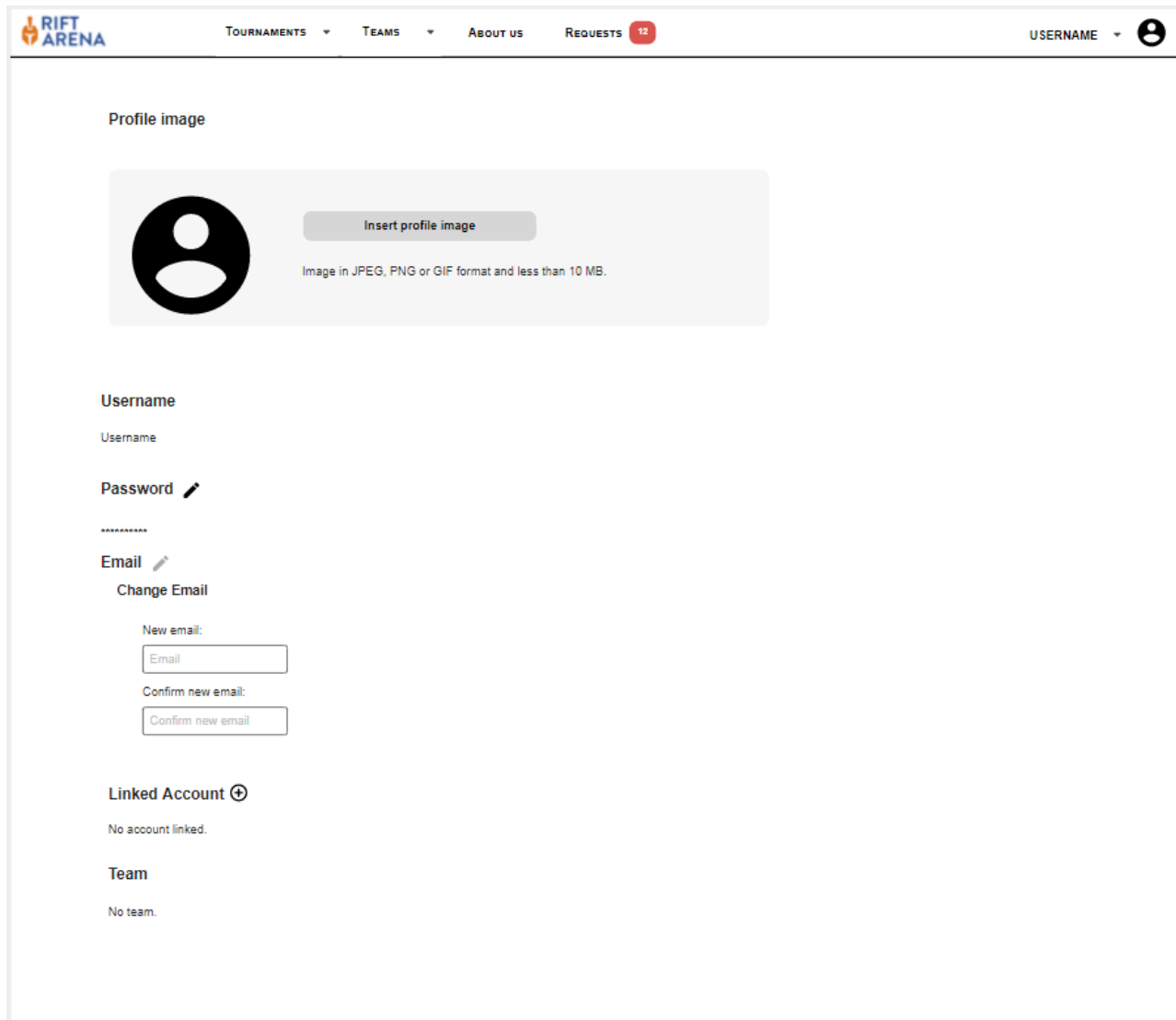
3.1.15. Mockup 4.15 – Alteração de dados do utilizador

Descrição: Este mockup representa a alteração da password do utilizador.

Componentes: Gestão de Perfil

Requisitos associados:

- RF-103: Alterar dados de perfil de utilizador;



The mockup shows a user profile management interface for 'RIFT ARENA'. The header includes navigation links: TOURNAMENTS, TEAMS, ABOUT US, and REQUESTS (with a red badge showing '12'). The user's name 'USERNAME' and a profile icon are in the top right.

The main content area is titled 'Profile image' and features a large circular placeholder for a profile picture. To the right of the placeholder is a button labeled 'Insert profile image' and a note: 'Image in JPEG, PNG or GIF format and less than 10 MB.' Below this is a section for 'Username' with a text input field.

The 'Password' section has a text input field and a pencil icon for editing. Below it is a section for 'Email' with a text input field and a pencil icon. A 'Change Email' section follows, containing three input fields: 'New email:', 'Confirm new email:', and a third field for confirmation.

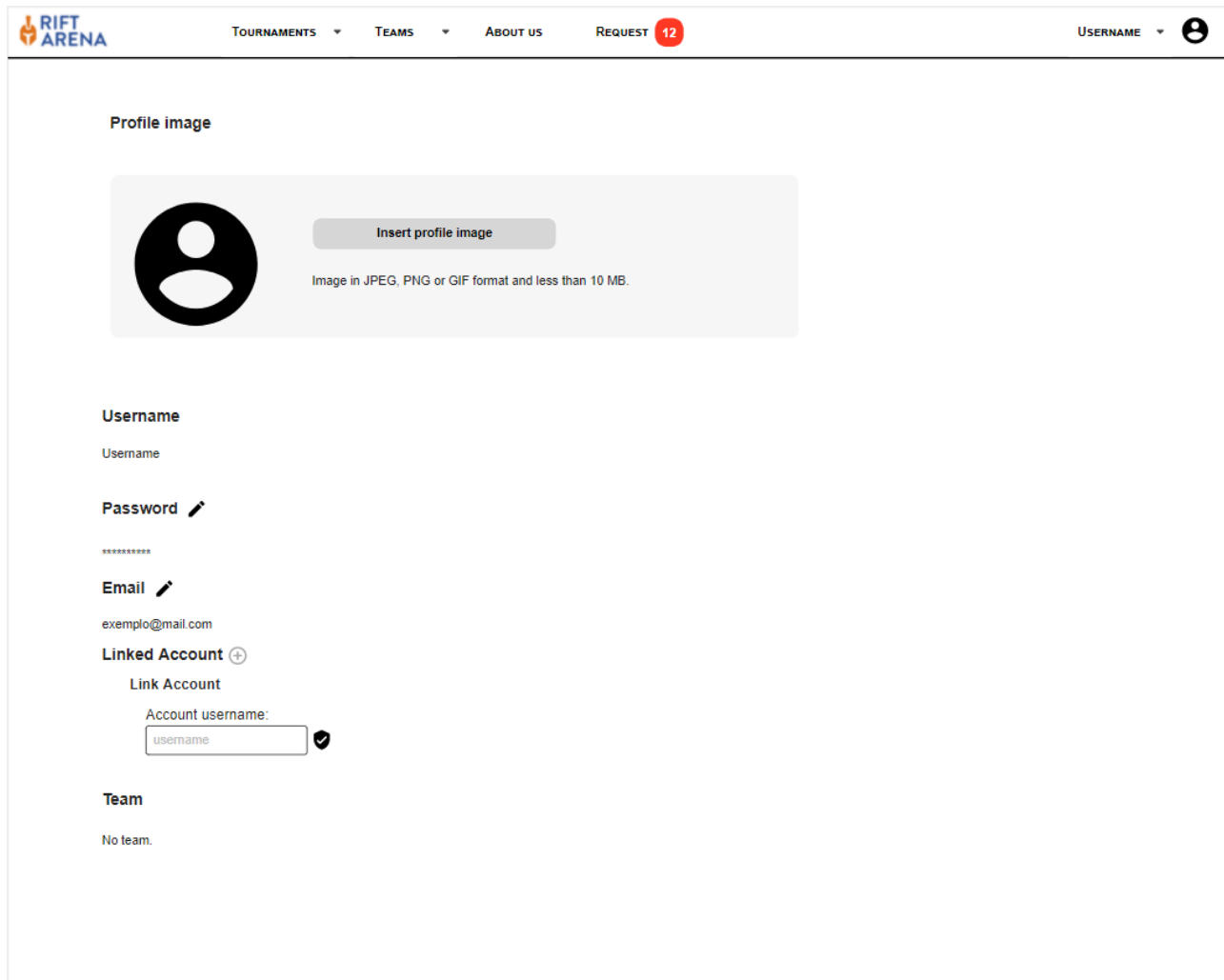
The 'Linked Account' section shows a plus icon and the text 'No account linked.' Below this is a 'Team' section with the text 'No team.'

Descrição: Este mockup representa a alteração do email do utilizador.

Componentes: Gestão de Perfil

Requisitos associados:

- RF-103: Alterar dados de perfil de utilizador;



The image shows a web interface for managing a user profile. At the top is a navigation bar with the 'RIFT ARENA' logo on the left and links for 'TOURNAMENTS', 'TEAMS', 'ABOUT US', and 'REQUEST' (with a red badge showing '12'). On the far right of the navigation bar is a 'USERNAME' dropdown and a user profile icon. The main content area is titled 'Profile image' and contains a large circular placeholder for a profile picture. To the right of the placeholder is a button labeled 'Insert profile image' and a note: 'Image in JPEG, PNG or GIF format and less than 10 MB.' Below this is the 'Username' section with a text input field. The 'Password' section has a text input field with a pencil icon for editing. The 'Email' section has a text input field with a pencil icon and the example email 'exemplo@mail.com'. The 'Linked Account' section has a plus icon and a 'Link Account' button. Below this is a form for linking an account, with a label 'Account username:', a text input field containing 'username', and a checkmark icon. The 'Team' section shows 'No team.'

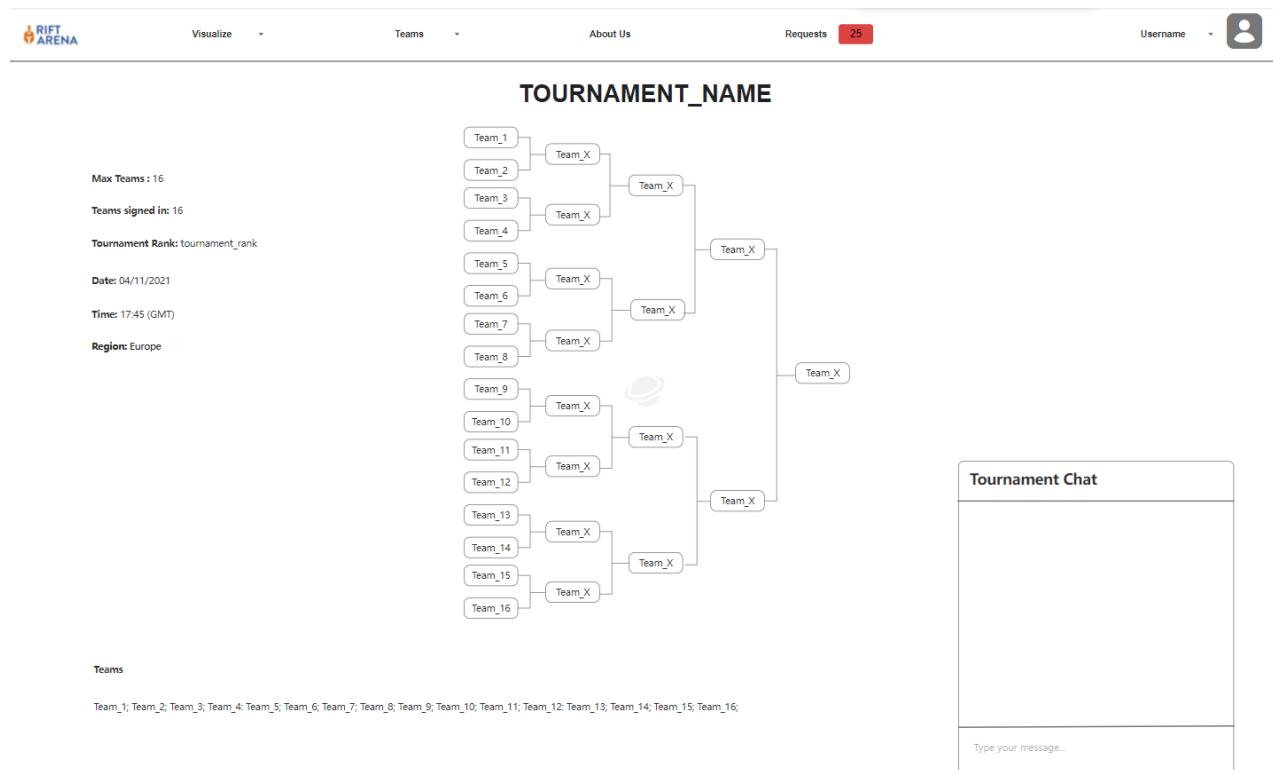
Descrição: Este mockup representa a vinculação da conta RIOT do utilizador.

Componentes: Gestão de Perfil

Requisitos associados:

- RF-218: Validar conta vinculada;
- RF-201: Vincular a conta RIOT;

3.1.16. Mockup 4.16 – Visualização do torneio com brackets geradas



Descrição: Este mockup representa a visualização do torneio, depois do mesmo começar, com as suas brackets geradas e o chat de torneio para a possível comunicação entre utilizadores inscritos no torneio.

Componentes: Gestão de Torneios

Requisitos associados:

- RF-211: Gerar as “brackets” do torneio;
- RF-212: Criar chat de mensagens do torneio;
- RF-215: Visualizar torneios;

3.2. Software Interfaces

O projeto a ser desenvolvido irá utilizar somente a API oficial da empresa direcionada a videojogos, Riot Games, que permitirá aos nossos utilizadores vincular a sua conta do videojogo “League Of Legends”.

A API possui dois pedidos *HTTP Requests* que serão utilizados neste projeto, sendo estes:

- GET_getBySummonerId - retorna num formato JSON o id da conta encriptado, o nome do utilizador e o id do “summoner” também encriptado;
- GET_getLeagueEntriesForSummoner – retorna o rank e o tier em que o utilizador se encontra (por exemplo: rank IV e tier gold).

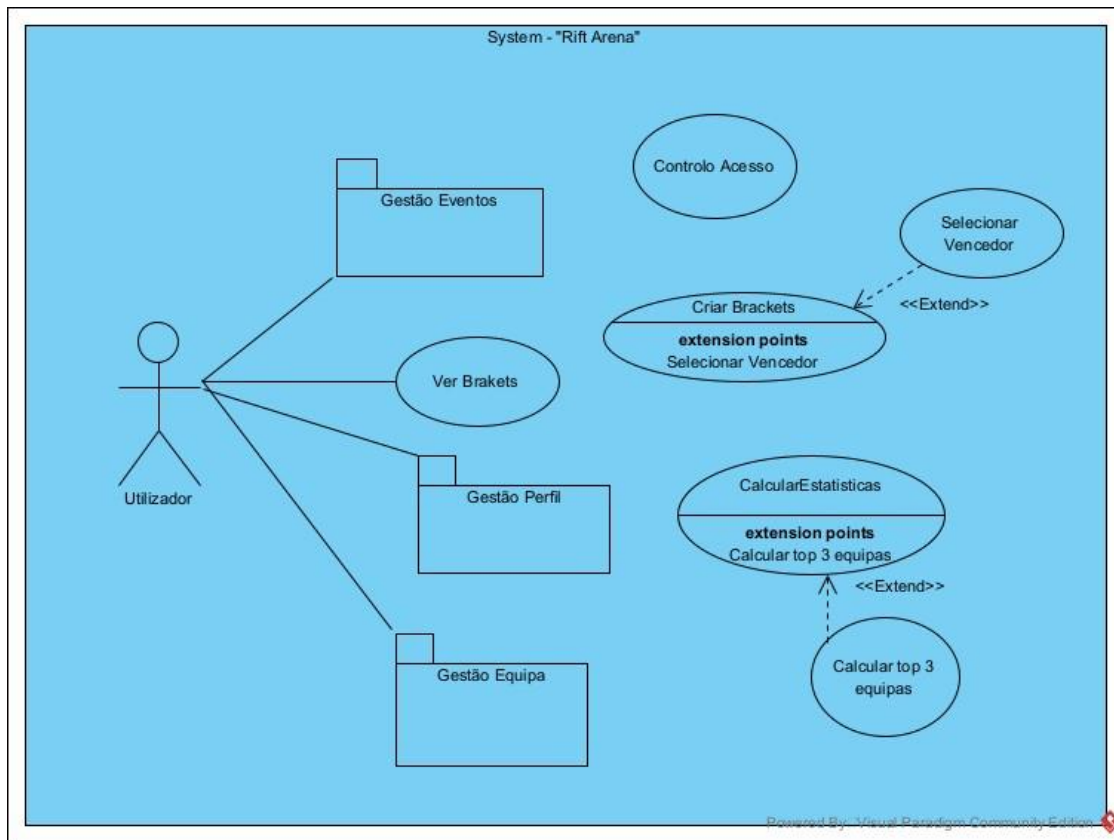
3.3. Communications Interfaces

As interfaces de comunicação a serem utilizadas neste projeto serão:

- Um web browser que suporte javascript para que seja possível para o utilizador visualizar a aplicação web a ser desenvolvida. Exemplos de web browsers: Chrome, Brave, Chromium (Edge) ou Firefox Quantum (Firefox);
- HTTP Requests para comunicação entre front-end com back-end;
- Um host, que neste caso tratando-se de uma aplicação com finalidade associada a um projeto universitário e sem fins financeiros, será utilizado o localhost numa máquina com acesso à internet para aceder à aplicação web.

4. Use Cases

Este Diagrama de Use Cases representa o modelo global do nosso projeto, está dividido em vários módulos com outros diagramas de Use Cases mais específicos a descrevê-los.



Controlo de Acessos

Referente a todo o controlo necessário para aceder à plataforma, seja esse controlo o login ou o registo de um utilizador na mesma.

Nível de prioridade: Alto

Requisitos:

- RF-101: Registrar um utilizador

Como utilizador pretendo fazer o meu registo na plataforma de forma a ter acesso à mesma.

Pré-Condição: Os dados de registo essenciais (nickname/email) devem ser únicos e registados;

Pós-Condição: Um utilizador registado com sucesso deve ter como role inicial a role de utilizador;

Risco: Baixo

- RF-102: Fazer Login na plataforma

Como utilizador pretendo fazer o meu login na plataforma para aceder às suas funcionalidades.

Pré-Condição: O utilizador deve já ter a sua conta registada para poder entrar.

Pós-Condição: Em caso de um login válido na plataforma o utilizador deve ser reencaminhado para a página inicial.

Risco: Baixo

Dados estatísticos e calculo

Referente aos dados que cada equipa possui de acordo com a sua atividade competitiva na plataforma.

Nível de prioridade: Médio

- RF-213: Guardar estatísticas da equipa

Como jogador e administrador de uma equipa pretendo que as estatísticas relacionadas a participações da equipa sejam guardadas na página da equipa.

São consideradas estatísticas pertinentes, as classificações da equipa em torneios.

Pré-Condição: Só equipas que participaram em torneios têm estatísticas definidas;

Pós-Condição:

Risco: Médio

- RF-220: Calcular top3 de equipas inscritas na plataforma

Como utilizador pretendo visualizar as equipas no top3 de melhores equipas inscritas na plataforma, o top 3 é definido a partir do número de vitórias associadas a cada equipa.

Pré-Condição: Em caso de equipas com o mesmo número de vitórias, mostramos por ordem alfabética.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Baixo

Criação de Brackets

Todo o torneio criado conta com um sistema de brackets como organização dos jogos do mesmo. Estas brackets são criadas e geradas automaticamente tendo em conta a data de início do torneio. Subentende-se que aqui são feitos os sorteios e posicionamentos das equipas.

Nível de prioridade: Alto

Requisitos:

- RF-211: Gerar as “brackets” do torneio

Como organizador do torneio pretendo que a plataforma gere automaticamente as “brackets” dos torneios quando estes iniciam na sua hora de início e sorteie as equipas a jogar inicialmente.

Poderá existir uma opção manual posteriormente.

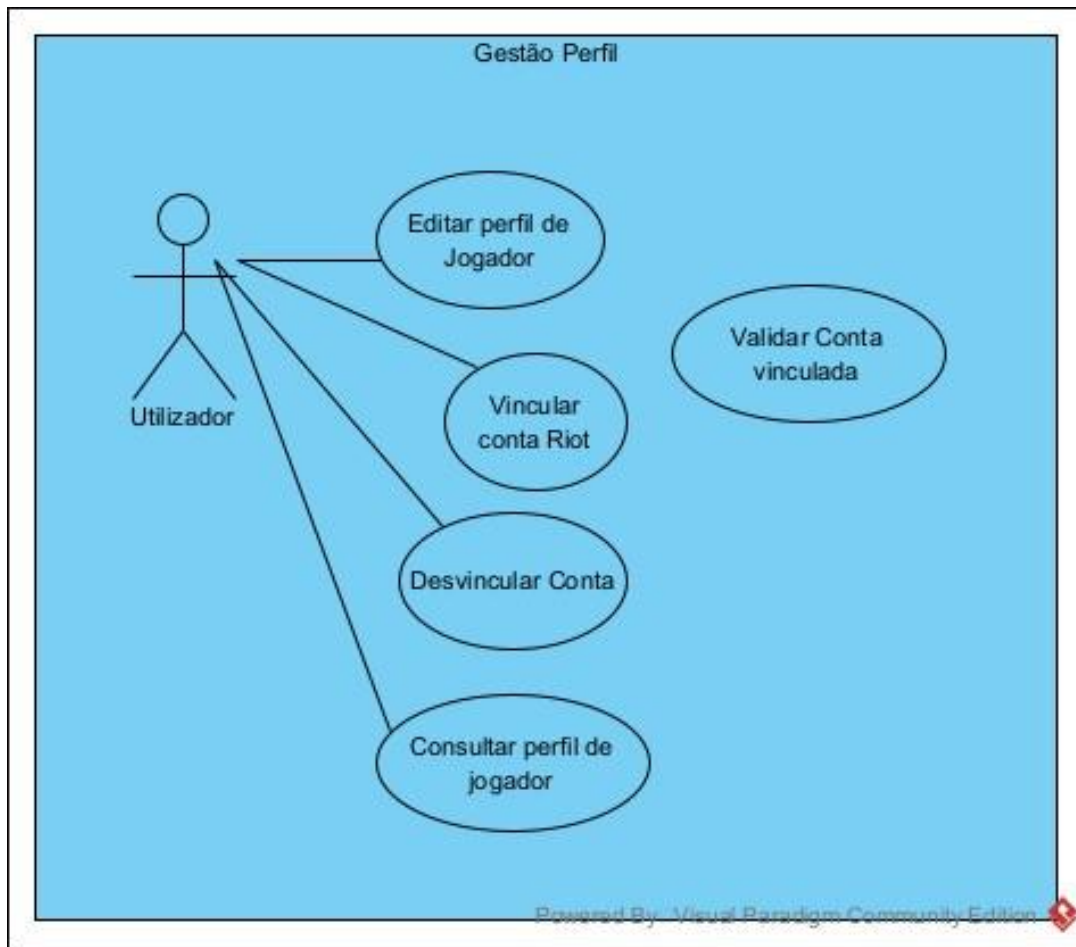
Pré-Condição: Deve estar na hora de início do torneio para as “brackets” serem geradas;

Se o torneio não tiver o número certo de equipas registadas o torneio não gera e é cancelado.

Pós-Condição: Os próximos jogos já estarão todos definidos após a criação das brackets;

Risco: Alto

4.1. Use Case - Módulo de Gestão de Perfil



4.1.1. Description and Priority

Este Use Case refere-se a toda a informação do utilizador na plataforma, desde os seus dados de início de sessão até à conta que o mesmo vinculou para poder jogar e participar em torneios.

Nível de prioridade: Médio

4.1.2. Functional Requirements

- RF-103: Alterar dados de perfil de utilizador

Como utilizador pretendo alterar os meus dados pessoais de conta, conta vinculada, email, password.

Pré-Condição: O utilizador deve estar na conectado à sua conta e confirmar a sua palavra passe para poder alterar.

Certos dados alterados devem ser únicos.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Baixo

- RF-104: Visualizar perfil de utilizador

Como utilizador pretendo visualizar os meus dados pessoais de conta, conta vinculada, email, password, assim como alguns dados meus relacionados com a minha conta vinculada e com torneios em que a minha equipa participou.

Pré-Condição: O utilizador deve estar na conectado à sua conta para poder visualizar o seu perfil.

Pós-Condição: Se não tiver a conta vinculada nem torneios que participou, não terá esses dados lá disponíveis.

Risco: Baixo

- RF-201: Vincular a conta RIOT

Como um utilizador pretendo vincular a minha conta na plataforma com a minha conta RIOT no jogo, só desta forma poderei participar em torneios.

Pré-Condição: O utilizador deve indicar o seu nickname no jogo, para que seja possível encontrar a sua conta RIOT.

Pós-Condição: O utilizador deve passar por uma validação para a vinculação ser completa.

Risco: Médio

- RF-218: Validar conta vinculada

Como utilizador terei que validar a vinculação de conta a partir de um sistema de ícone, ou seja, o sistema gera-me um ícone aleatório do jogo e para validar a conta, o utilizador terá que abrir o seu jogo mudar e o ícone e pedir para confirmar na plataforma, que vai inspecionar se os ícones coincidem.

Pré-Condição: Os ícones pedidos como vinculação são os ícones por defeito que todos os jogadores têm acesso.

Pós-Condição: Após confirmação o utilizador terá a conta totalmente vinculada e poderá participar em torneios.

Risco: Baixo

- RF-219: Desvincular conta vinculada

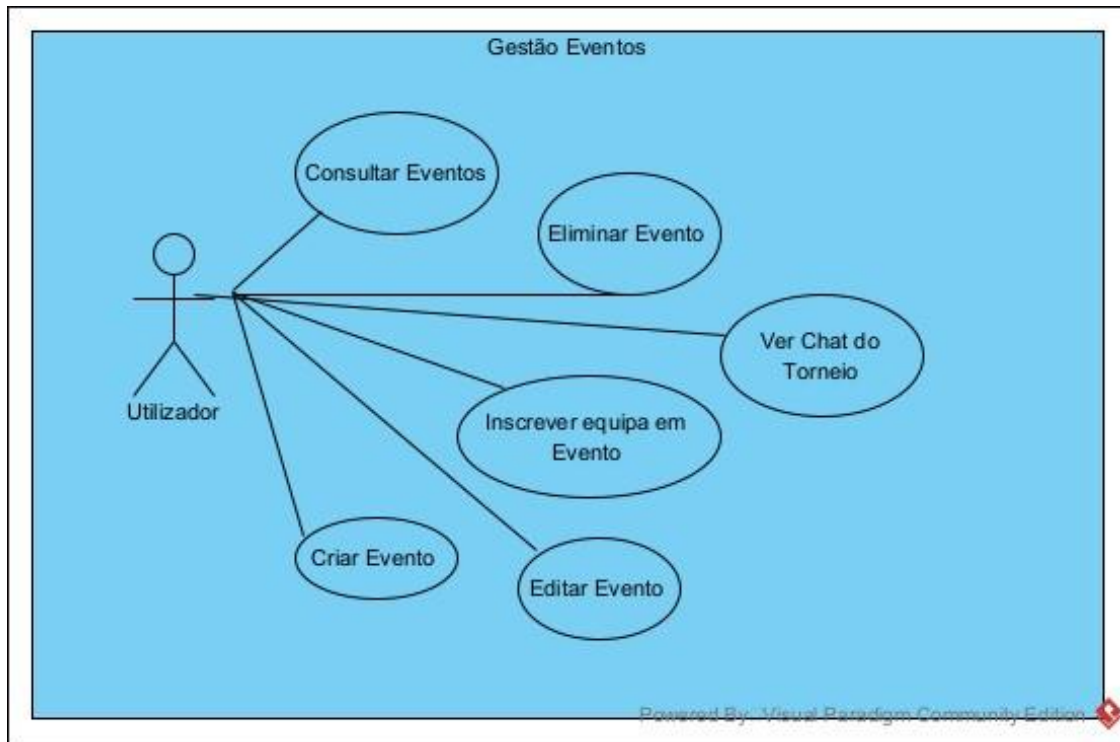
Como utilizador pretendo desvincular a minha conta RIOT anteriormente vinculada no meu perfil da plataforma.

Pré-Condição: Deve pedir ao utilizador que reintroduza a sua palavra passe como forma de segurança, só se esta estiver correta é que procede à desvinculação.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Baixo

4.2. Use Case - Módulo de Gestão de Eventos



4.2.1. Description and Priority

Este Use Case é referente a todas as funcionalidades á volta do tema principal, os eventos(torneios) da nossa plataforma.

Nível de prioridade: Alto

4.2.2. Functional Requirements

- RF-202: Criar Torneios

Como utilizador pretendo criar um torneio para várias equipas disputarem.

Ao criar devo preencher corretamente com os dados do torneio, por exemplo, nome, números de equipas e formato, etc...

Não é preciso ter uma role especial, um jogador normal pode criar o seu torneio, para criar um torneio também não é preciso ter a conta RIOT vinculada, apenas para jogar no torneio é preciso ter a conta vinculada.

Deve ter um número potência de base 2 até 16 equipas.

Pré-Condição: O utilizador deve registar todos os dados essenciais do torneio de forma correta para o poder criar.

Pós-Condição: O torneio criado fica no estado “Não Publicado” e o utilizador deve ir ativa-lo.

Risco: Médio

- RF-203: Editar torneios

Como um utilizador com torneios meus, pretendo editar as informações relativas a um torneio.

Pré-Condição: O utilizador só deve conseguir editar torneios ainda não publicados.

Pós-Condição: Após editar o torneio o estado dele deve continuar como “Não Publicado” permitindo a sua edição sempre, enquanto o mesmo não for ativado.

Risco: Médio

- RF-204: Eliminar torneios

Como um utilizador com torneios meus, pretendo eliminar um torneio.

Pré-Condição: O utilizador só deve conseguir eliminar torneios ainda não publicados.

Pós-Condição: Após eliminar deve atualizar a sua lista de torneios.

Risco: Baixo

- RF-210: Inscrever uma equipa em torneios

Como utilizador e administrador quero inscrever a minha equipa num torneio para poder competir nele.

Pré-Condição: Só um administrador de uma equipa a pode inscrever;

Para participar no torneio o rank médio da equipa tem de estar dentro do pretendido no torneio e a equipa estar registada na região de jogo.

A equipa a ser inscrita deve ter no mínimo 5 jogadores e deve haver vagas disponíveis no torneio.

Pós-Condição: Após inscrição não é possível eliminar nem alterar a equipa, esta não pode ter nenhum torneio ativo, nem poderá sair do mesmo, a não comparência conta como derrota.

Risco: Alto

- RF-212: Criar chat de mensagens do torneio

Como utilizador pretendo poder comunicar qualquer tipo de informação ou ser comunicado de alguma informação do torneio a partir do chat existente na página do mesmo.

Pré-Condição: Só equipas inscritas no torneio têm acesso ao conteúdo deste;

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Alto

- RF-215: Visualizar torneios

Como utilizador pretendo poder visualizar tanto os meus torneios criados, como os torneios criados por outros e os torneios a que uma equipa minha se encontra inscrita, estejam a decorrer ou não.

Pré-Condição: Para visualizar os seus torneios e os torneios em que irá participar, o utilizador precisa de estar autenticado na plataforma.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Alto

- RF-217: Selecionar Vencedores

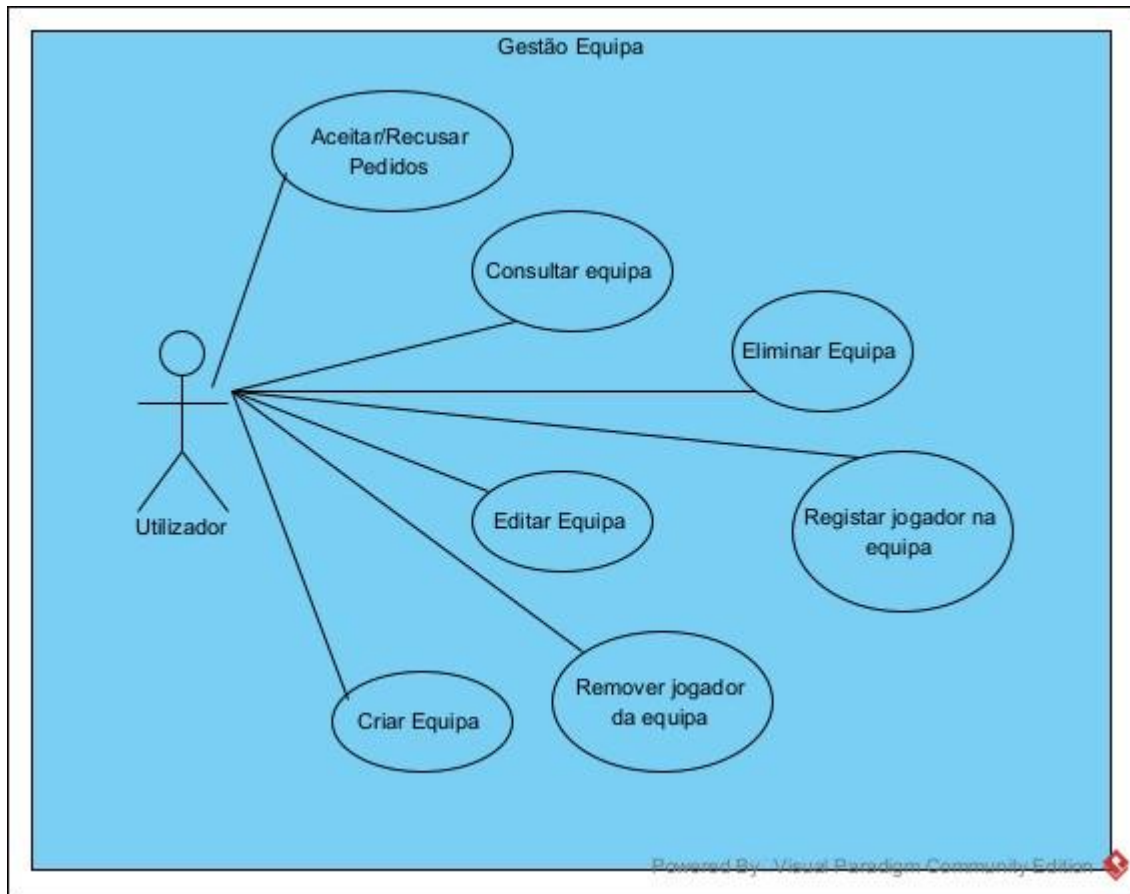
Como organizador de um torneio pretendo seleccionar o vencedor de cada bracket previamente gerada, para as equipas poderem avançar para a próxima bracket.

Pré-Condição: Para seleccionar os vencedores apenas o organizador do torneio o pode fazer e deve seleccionar de acordo com os resultados passados no servidor de jogo.

Pós-Condição: Após todos os vencedores seleccionados, o sistema deve atualizar as brackets com os novos jogos.

Risco: Alto

4.3. Use Case - Módulo Gestão de Equipa



4.3.1. Description and Priority

Este use case é referente a todas as funcionalidades que um utilizador terá acesso sobre equipas desde a visualização de uma equipa existente até à criação de uma própria equipa.

Nível de prioridade: Alto

4.3.2. Functional Requirements

- **RF-205:** Criar equipa

Como utilizador pretendo ser capaz de criar uma equipa de forma a inscrever a mesma num torneio e participar no mesmo.

Pré-Condição: Os dados escolhidos para a equipa devem ser únicos. Se o utilizador já estiver adicionado numa equipa ou criado uma então não pode criar mais nenhuma.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Médio

- RF-206: Eliminar equipa

Como utilizador pretendo ser capaz de eliminar a minha equipa da aplicação.

Pré-Condição: Só o utilizador que cria a equipa a pode eliminar.

Pós-Condição: Todos os elementos da equipa deixam de estar associados.

Risco: Baixo

- RF-207: Editar uma equipa

Como utilizador pretendo ser capaz de editar as informações da minha equipa.

Pré-Condição: Só o utilizador que cria a equipa a pode editar.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Baixo

- RF-208: Adicionar jogadores à equipa

Como utilizador pretendo ser capaz de adicionar jogadores à minha equipa, precisando no mínimo de 5 jogadores para poder participar num torneio.

Digitando o *nickname* do jogador, pretendo que lhe seja enviado um pedido e após a sua aceitação este ingressa na minha equipa.

Pré-Condição: O *nickname* do jogador deve ser estar correto para poder ser enviado um pedido.

Pós-Condição: O pedido enviado deve constar nas notificações do jogador pretendido.

Risco: Médio

- RF-209: Remover jogadores de equipa

Como utilizador da equipa pretendo remover elementos da minha equipa.

Pré-Condição: Só o utilizador que criou a equipa pode remover elementos.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Médio

- RF-216: Visualizar equipas

Como utilizador pretendo ser capaz de visualizar a minha equipa e os seus elementos, assim como visualizar uma lista de todas as equipas registadas na plataforma.

Pré-Condição: Para visualizar a sua equipa, o utilizador precisa de estar autenticado na aplicação.

Pós-Condição: (não aplicável)

Risco: Médio

5. Other Nonfunctional Requirements

5.1. Security Requirements

- RNF-302: Ocultação de dados sensíveis

A aplicação deve ocultar dados potencialmente sensíveis ao utilizador, de modo a não comprometer a segurança da mesma.

Risco: Alto

- RNF-304: Autenticação

A aplicação deverá apresentar o método de autenticação JWT, permitindo o utilizador registar-se com os seus dados de forma segura e dinâmica.

Risco: Alto

5.2. Software Quality Attributes

- RNF-303: Interface Responsiva

A aplicação deverá apresentar uma interface responsiva perante as resoluções de ecrã do dispositivo do utilizador.

Risco: Alto

5.3. Business Rules

- RNF-301: Suporte a Javascript

O browser do utilizador deve suportar Javascript de modo a conseguir utilizar a aplicação web.

Risco: Baixo