

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO INTERCONTINENTAL DE LUANDA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

CURSO DE INFORMÁTICA

**Sistema de Gestão de Jogos**

**Girabola**

LUANDA-2024

**Documento de projeto**

**Integrantes do grupo Nº: 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nome** | **Nota Individual** | **Nota Trabalho** | **Nota Final** |
| 11255 | Simão Domingos de Oliveira António |  |  |  |
| 10400 | Tabita eduardo |  |  |  |

INTRODUÇÃO

A Federação Angolana de Futebol busca modernizar o Campeonato Gira-Bola 2024, integrando soluções tecnológicas para gestão e registro de informações. Este documento apresenta os objetivos, requisitos e modelagem necessários para o desenvolvimento do sistema solicitado.

**1.1 Propósito do Documento**

Este documento tem como propósito principal detalhar os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, bem como apresentar os processos, digramas e modelagens de dados necessários. Ele servirá como guia para o desenvolvimento e implementação do sistema Gira-Bola 2024, garantindo que as necessidades da Federação sejam atendidas de forma eficaz e organizada.

**1.2. Escopo do Produto**

O sistema Gira-Bola 2024 visa atender às demandas da Federação Angolana de Futebol, proporcionando:

* Cadastro e gerenciamento de informações relacionadas aos clubes, jogadores e jogos realizados no campeonato.
* Registro de estatísticas detalhadas, resultados de partidas e eventos como golos marcados.
* Validação automática de regras, como as condições de visitante-anfitrião, para evitar inconsistências no calendário de jogos.
* Geração de relatórios abrangentes para análise de desempenho e acompanhamento do campeonato.
* Interface amigável e responsiva, acessível em diferentes dispositivos, com segurança e integridade das informações armazenadas.

**1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações**

Para garantir a compreensão integral do documento, apresentamos as abreviações e definições relevantes utilizadas no contexto do SGG.

|  |  |
| --- | --- |
| **Abreviação** | **Descrição** |
| SGG | Sistema de Gestão Girabola |
|  |  |

Descrição Geral

**2.1. Perspectiva do Produto**

O sistema Gira-Bola 2024 será uma aplicação web integrada, desenvolvida para modernizar a gestão do Campeonato Angolano de Futebol. Ele centralizará e automatizará processos que atualmente são realizados manualmente, garantindo maior eficiência e confiabilidade no registro e análise de informações do campeonato. O produto atenderá às necessidades da Federação Angolana de Futebol, clubes, jogadores e demais partes interessadas.

**2.2. Funcionalidades Principais**

* Cadastro e gestão de clubes e jogadores.
* Registro detalhado de partidas e eventos relacionados, como gols e penalidades.
* Geração de relatórios estatísticos.
* Validação automática das regras do campeonato.
* Interface acessível e segura para diferentes tipos de usuários.

**2.3. Público-Alvo**

O sistema será utilizado por:

* Administradores da Federação Angolana de Futebol.
* Clubes participantes do campeonato.
* Técnicos e jogadores envolvidos.
* Analistas e jornalistas esportivos interessados nos dados do campeonato.

**2.2. Funções do Produto**

O sistema Gira-Bola 2024 terá as seguintes funções principais:

* **Cadastro de Clubes e Jogadores**:
  + Permitir o registro detalhado de clubes e jogadores, incluindo informações como nome, idade, posição e estatísticas.
* **Gestão de Partidas**:
  + Registrar dados sobre cada jogo, incluindo data, local, equipes participantes e resultados.
* **Registro de Estatísticas**:
  + Capturar informações detalhadas sobre desempenho dos jogadores, como golos marcados, assistências e atuações.
* **Validação de Regras**:
  + Garantir que as regras de visitante-anfitrião sejam respeitadas para evitar duplicidade de condições no calendário.
* **Geração de Relatórios**:
  + Fornecer relatórios automatizados com estatísticas de equipes, jogadores e desempenho geral no campeonato.
* **Interface Intuitiva**:
  + Disponibilizar uma interface web responsiva e de fácil uso, permitindo acesso seguro às informações cadastradas.

**2.3. Características do Usuário**

O sistema Gira-Bola 2024 será utilizado por diferentes perfis de usuários, com as seguintes características:

* **Administradores do Sistema**:
  + Usuários responsáveis pela manutenção e gestão global do sistema.
  + Devem possuir conhecimento técnico básico para realizar configurações e resolver possíveis problemas.
* **Gerentes de Clubes**:
  + Usuários responsáveis pelo cadastro e atualização das informações de seus clubes e jogadores.
  + Necessitam de uma interface simples e direta para facilitar o uso.
* **Equipe Técnica**:
  + Usuários responsáveis por inserir dados estatísticos sobre os jogos e jogadores.
  + Devem ter acesso rápido e fácil para registro durante ou após os jogos.
* **Consultores/Analistas de Desempenho**:
  + Usuários que analisam relatórios e estatísticas geradas pelo sistema.
  + Precisam de relatórios detalhados e acesso eficiente às informações históricas.
* **Público Geral**:
  + Usuários interessados em consultar informações básicas e estatísticas públicas do campeonato.
  + Devem ter acesso restrito, apenas para visualização de dados liberados pela administração.

**2.4. Restrições Gerais**

O acesso ao SGG será restrito a usuários autorizados, garantindo a confidencialidade das avaliações. Além disso, o sistema estará sujeito às políticas de segurança de dados da instituição, garantindo conformidade com regulamentações vigentes.

**2.5. Suposições e Dependências**

O sistema dependerá de uma infraestrutura de rede estável e de dispositivos compatíveis para garantir a eficiência nas operações. Além disso, a integração com sistemas existentes será crucial para a sincronização adequada de dados.

Licitação dos requisitos

**3.1 Identificação dos Usuários/Entidades:**

Entidades Principais:

* **Campeonato**: Representa um campeonato de futebol.
* Atributos: nome, temporada
* Relacionamentos: Muitos jogos podem estar relacionados a um campeonato.
* **Jogo**: Representa um jogo de futebol entre dois clubes.
* Atributos: campeonato, clube\_casa, clube\_fora, estadio, data, gols\_casa, gols\_fora, status, resultado
* Relacionamentos: Relacionado a Clube (para os clubes) e Jogador (para os jogadores).
* **Golo**: Representa um gol em um jogo.
* Atributos: jogador, tempo, partida, tipo
* Relacionamentos: Relacionado a Jogador e Jogo.
* **Clube**: Representa um clube de futebol.
* Atributos: nome, estadio, vitorias, derrotas, empates, gols\_feitos, gols\_sofridos, avatar, treinador
* Relacionamentos: Relacionado a muitos Jogador e muitos Jogo.
* **Jogador**: Representa um jogador de futebol.
* Atributos: nome, idade, clube, posicao, numero, gols\_marcados, is\_capitao
* Relacionamentos: Relacionado a Clube.
* Tipos e Escolhas:

**Posições de jogador** (no modelo Jogador): Guarda-Redes (GD), Defesa (DF), Meio-campo (MD), Avançado (AV).

**Tipo de gol** (no modelo Golo): Cabeça, Remate, Livre, Pênalti, Acrobático.

**Status do jogo** (no modelo Jogo): Realizado, Não Realizado, Adiado, Cancelado.

**Resultado do jogo** (no modelo Jogo): Casa, Fora, Empate.

Restrições e Validações:

**Validação no modelo Jogador**: Um clube pode ter apenas um capitão.

**Validação no modelo Jogo**: Um jogo entre os mesmos clubes no mesmo campeonato não pode ocorrer mais de duas vezes.

**3.2 Requisitos Funcionais:**

**Cadastro de Clubes**:

Permitir o registro de dados essenciais de cada clube, como nome, localização e estádio.

**Cadastro de Jogadores**:

Registrar informações dos jogadores (nome, idade, posição, clube atual).

Registrar a quantidade de gols marcados e a posição em campo.

**Gestão de Jogos**:

Registrar detalhes das partidas, como data, local, clubes participantes e resultados.

Identificar qual clube foi o anfitrião e qual foi o visitante.

**Controle de Capitães**:

Identificar o capitão de cada equipe em cada partida, garantindo unicidade.

**Registro de Gols**:

Associar cada gol ao jogador que o marcou e ao momento exato do jogo.

**Regras de Visitante-Anfitrião**:

Garantir que dois clubes não joguem duas vezes sob as mesmas condições (visitado e visitante) no campeonato.

**Gestão de Guarda-Redes**:

Registrar qual guarda-redes jogou em cada partida, com seleção a partir de uma lista.

**3.3 Requisitos Não-Funcionais:**

* Segurança: Garantir a segurança dos dados, implementando medidas como criptografia de senhas.
* Desempenho: O sistema deve ser eficiente e responsivo, suportando um número significativo de usuários simultâneos.
* Usabilidade: Interface amigável para facilitar o uso por parte dos docentes, estudantes e demais usuários.
* Integridade dos Dados: Manter a integridade dos dados, evitando duplicidade e inconsistências.
* Escalabilidade: Capacidade de escalonar para atender ao crescimento do número de usuários e dados.
* Compatibilidade: Garantir compatibilidade com diferentes navegadores e dispositivos.
* Backup e Recuperação: Implementar rotinas de backup e recuperação para prevenir perda de dados.