Paulo Vinícius Kuss – 2023001138

Prof. Angelo Augusto Frozza

25/11/2024

BSI 23

**Trabalho Final – BD2**

**Descrição do Estudo de Caso**

O estudo de caso se baseia em no desenvolvimento de um programa para gerenciamento de times e partidas de futebol, integrando conceitos de Programação Orientada a Objetos (POO) e Banco de Dados. Esse sistema tem como objetivo gerenciar os jogadores e treinadores dos times, além de organizar escalações para partidas específicas.

O sistema busca atender às necessidades dos times de futebol, gerenciando seus membros e partidas. Ele oferece funcionalidades como:

* Cadastro de pessoas, separadas em Jogadores e Treinadores;
* Organização e registro de escalações de jogadores para diferentes partidas;
* Consulta das partidas podendo visualizar as escalações dos times, as quais incluem os jogadores designados.

**Relatórios e Consultas**

Entre os principais tipos de relatórios e consultas do sistema, destacam-se:

* Consultar os dados dos jogadores, incluindo sua idade e o time que jogam atualmente;
* Listar todas as pessoas cadastradas, separando entre jogadores e treinadores;
* Mostrar todos os jogadores de um determinado time, quantas vezes cada um foi escalado e quantas partidas jogou;
* Listar todos os jogadores, sua camisa, sua posição e se já foi titular em alguma escalação.

**Estratégias**

O diagrama de classes foi desenvolvido com base no Projeto de POO, destacando a hierarquia de classes. Com base nele, foram feitos os desenhos dos modelos conceitual e lógico, respectivamente. Por fim, utilizando a conversão automática do brModelo (eventualmente fazendo alguns ajustes), criei o modelo físico.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Sobre o Banco de Dados**

Foram feitas 8 tabelas principais e 1 extra para logs. Sendo as tabelas: Escalacoes, Jogadores, Jogadores\_Escalacoes, Jogadores\_Times, Logs, Partidas, Pessoas, Times e Treinadores.

Existem também 5 funções e 4 Stored Procedures:

|  |  |
| --- | --- |
| **Funções** | **SPs** |
| calcularIdade | addJogadorNoTime |
| getIdade | removeJogadorDoTime |
| qtdJogadores | escJogadorTitular |
| qtdPartidasTime | escJogadorReserva |
| qtdPartidasJogador |  |

Além disso, existem 3 views para ver os dados dos jogadores, das partidas e das pessoas como um todo. O BD possui também triggers para cada uma das tabelas, salvando os logs de operações na tabela “Logs”.

Por fim, foram criados 6 usuários, sendo 1 usuário administrador e 5 outros usuários com permissões limitadas.

**Arquivos**

Os arquivos do trabalho estão separados em 3 tipos: png (imagens dos modelos conceitual e lógico), bkp (dump com e sem dados do BD) e sql (scripts para fazer todo o BD do zero). Sendo eles:

* **conceitual.png** *- imagem do modelo conceitual*
* **consultas.sql** *- consultas básicas do BD*
* **dump base.bkp** *- dump sem os dados inseridos*
* **dump completo.bkp** *- dump do BD completo*
* **functions.sql** *- funções do BD*
* **inserts.sql** *- insersões de dados no BD base*
* **logico.png** *- imagem do modelo lógico*
* **stored\_procedures.sql** *- script das SPs*
* **tabelas.sql** *- criação das tabelas*
* **triggers.sql** *- criação das triggers para todas as tabelas*
* **users.sql** *- roles e usuários*
* **views.sql** *- views para simplificar consultas básicas*

Esses arquivos podem ser acessados no meu GitHub ([Pviniks](https://github.com/PViniKs/)) ou diretamente pelo link abaixo:

<https://github.com/PViniKs/TrabFinal-BD2-Futebol>