CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI CIMATEC CURSO ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Adrian Widmer
Antônio Horácio
Fernando Antônio Marques Schettini
João Pedro Moreira de Almeida Santos
Orlando Mota Pires

BANCO DE DADOS PARA O CLUBE DE PROGRAMAÇÃO DO SENAI/CIMATEC

Salvador

Adrian Widmer
Antônio Horácio
Fernando Schettini
João Pedro Moreira de Almeida Santos
Orlando Mota Pires

MODELAGEM DO BANCO DE DADOS PARA O CLUBE DE PROGRAMAÇÃO DO SENAI/CIMATEC

Relatório apresentado ao Centro Universitário Senai Cimatec, como requisito parcial para a obtenção da aprovação na disciplina Banco de Dados I sob a orientação do Professor Márcio Soussa

Salvador

2022

SUMÁRIO

| 1 DESCRIÇÃO | 3 |
|-------------------------------|---|
| 2 MODELO DE DADOS CONCEITUAL | 3 |
| 3. MODELO DE DADOS RELACIONAL | 4 |
| 4. SCRIPT | 4 |
| 5. RELATÓRIOS DO BANCO | 4 |
| 6. DICIONÁRIO DE DADOS | 5 |
| 7 REFERÊNCIAS | 9 |

1. DESCRIÇÃO

Nós como estudantes da disciplina de Banco de Dados I e integrantes do Clube de Programação Competitiva da instituição de ensino superior Senai CIMATEC sentimos como necessidade desenvolver um banco de dados para armazenamento das informações do referido clube, tais como os membros, equipes cadastradas, integrantes de cada equipe etc. Para um melhor manejo das mesmas e iniciativa estudantil.

Ele também poderá ser conectado com outros projetos referentes ao clube futuramente, como um site e/ou possivelmente um aplicativo mobile.

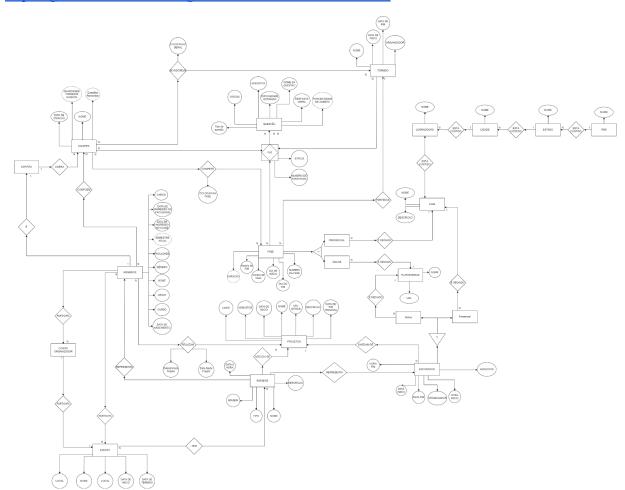
O projeto consistirá num banco de dados que será desenvolvido utilizando o SGBD MySQL. Com ele os integrantes do grupo desenvolveram um sistema para armazenar informações principalmente relacionadas aos torneios internos e externos promovidos pelo clube e servir como instrumento de estudo para os integrantes do clube que se interessarem na área de modelagem de dados e na linguagem SQL.

O número de questões, porcentagem de acertos, número de tentativas, nomes das equipes e dos seus integrantes, são exemplos de informações que serão guardadas dentro do banco de dados projetado pelo clube. Como dito anteriormente, o projeto poderá ser expandido para atender outros objetivos.

2. MODELO DE DADOS CONCEITUAL

A seguir segue o modelo conceitual de dados, nele está representado o banco de dados de uma maneira mais superficial e abstrata, para facilitar o entendimento geral. O modelo foi desenvolvido com a metodologia DER (Diagrama Entidade Relacionamento) e utilizando a plataforma draw.io.

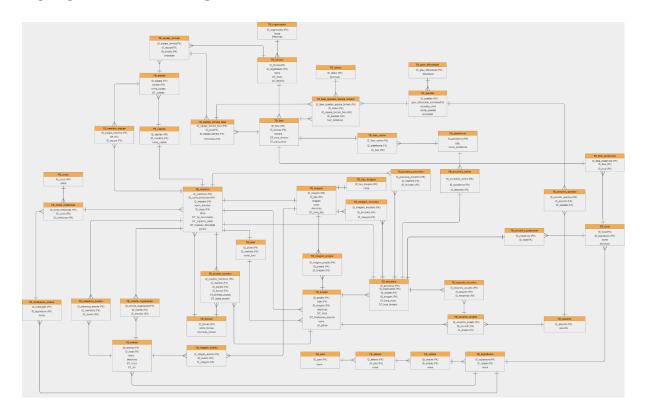
O arquivo .jpg completo do modelo de dados conceitual está disponível em: https://github.com/ClubeProgramacaoSSA/Banco-de-Dados



3. MODELO DE DADOS RELACIONAL

A seguir segue o modelo relacional de dados, nele está representado um esquemático do banco, com as tabelas, atributos e tabelas associativas que estarão no banco de dados final. O modelo foi desenvolvido utilizando a ferramenta draw.io.

O arquivo .jpg completo do modelo de dados relacional está disponível em: https://github.com/ClubeProgramacaoSSA/Banco-de-Dados



4. SCRIPT

A seguir segue o script do banco de dados, nele estão todos os comandos necessários para dar vida ao banco de dados projetado.

Os arquivos .sql completos estarao disponíveis em: https://github.com/ClubeProgramacaoSSA/Banco-de-Dados

O Script do projeto é composto por três arquivos SQL's principais: O primeiro arquivo, DML.sql, responsável por criar as tabelas do banco de dados, o arquivo DDLsql, responsável por povoar o banco com dados fictícios, e por fim o arquivo consultas.sql que é composto por três modelos para consultas dentro do banco.

5. RELATÓRIOS DO BANCO

A seguir segue os comandos SQL que desenvolvemos para gerar relatórios que achamos que seriam úteis, à medida que se usa o banco.

O arquivo .sql completo está disponível em: https://github.com/ClubeProgramacaoSSA/Banco-de-Dados

- Primeira proposta: Relatório do Torneio.

Um relatório construído com base para informar sobre um certo torneio, nosso escopo para consulta resultará em: nome do torneio, quantas fases compuseram o torneio, o nome das equipes que participaram do torneio, seus integrantes, o nome de seu capitão, suas colocações, questões que eles erraram e quais acertaram,quantas tentativas demoraram, questões que foram aplicadas no torneio, seu assuntos, dificuldade estimada.

- Segunda proposta: Relatório dos encontros realizados em um mês específico.

Um relatório construído com base para informar sobre a atividade do clube em um certo mês, nosso escopo para consulta resultará em: Data e horário do encontro, membros presentes, o assunto do encontro, organizador do encontro, descrição dos resultados que foram discutidos, modalidade (presencial ou online), local onde o encontro foi realizado ou plataforma (caso for on-line).

- Terceira proposta: Relatório do projeto.

Um relatório construído com base para informar sobre o status de andamento de um projeto, nosso escopo para consulta resultará em: Status do projeto (andamento), nome do projeto, objetivo do projeto, membros que compõem a equipe do projeto, líder do projeto, data do início, data do fim previsto, data do fim efetivo (se houver), descrição do projeto.

6. DICIONÁRIO DE DADOS

A seguir segue o dicionário de dados do banco nele, cada atributo de cada tabela tem uma descrição e uma restrição de domínio.

*Na restrição de domínio, podem haver as seguintes características:

- PK;
- FK;
- Not null;
- Check default;
- Identity;
- Unique.

REFERÊNCIAS

[1] SOUSSA, Marcio. SQL. 22 de junho de 2022.

[2] **SQL Tutorial**, W3 School. Disponível em: https://www.w3schools.com/sql/default.asp. Acesso em 22 de junho de 2022.