

Atividade em grupo - AT2/N1 - Modelagem de banco de dados

A atividade consiste em criar a modelagem conceitual e um banco de dados a partir de uma fonte de dados real. O banco de dados deve ser criado utilizando o SGBD MySQL. O objetivo do banco de dados é possibilitar a realização de consultas relativas aos dados do contexto explorado.

Requisitos

- Devem ser criadas pelo menos 5 tabelas (tabelas para relacionamentos N:M não contam);
- Cada tabela deve ter ao menos 2 colunas;
- Cada tabela deve conter no mínimo 50 registros armazenados;
- Os dados armazenados devem ser retirados de uma fonte real, indicada no relatório do trabalho;

Exemplos de fontes de dados

- Dados sobre o campeonato brasileiro de futebol:
<https://www.kaggle.com/datasets/adaodunque/campeonato-brasileiro-de-futebol>
- Grandes Números do Imposto de Renda da Pessoa Física:
<https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/grandes-nmeros-do-imposto-de-renda-da-pessoa-fsica>
- Dados sobre livros: <https://www.kaggle.com/datasets/saurabhbagchi/books-dataset>
- 126 Years of Historical Olympic Dataset:
https://www.kaggle.com/datasets/muhammadehsan02/126-years-of-historical-olympic-dataset?select=Olympic_Athlete_Event_Details.csv

Exemplos de questionamentos a serem respondidos

Com base no dado da fonte “126 Years of Historical Olympic Dataset”, as consultas podem servir para responder questões como:

- Em cada ano, quais países ganharam mais medalhas no atletismo?
- Quais são os países que nunca ganharam medalha?

Entrega

A entrega deve ser composta por:

- Relatório do trabalho (**EM PDF**), contendo:
 - Introdução, explicando a origem dos dados utilizados, sobre o que tratam, etc.
 - Apresentação e explicação do processo de extração e importação dos dados utilizados
 - Modelo de dados conceitual (sugestão de ferramentas: Workbench ou BrModelo);
 - Consultas realizadas, explicando e contextualizando o retorno da consulta.
- Script SQL de criação das tabelas do banco de dados;
- Script SQL de inserção de dados nas tabelas;
- Script SQL com pelo menos 3 consultas;

Observações:

- Os arquivos devem ser armazenados em um repositório do GitHub;
- **Os grupos e os temas devem ser informados ao professor até o dia 18/09.**

Critérios de avaliação

O projeto vale 7 pontos na nota do bimestre (N1), divididos da seguinte forma:

Coletivos

Relatório (3 pontos)

- **Introdução e explicação da extração de dados:** 1 ponto
 - Explicação correta e contextualizada dos dados utilizados;
 - Explicação clara do processo de extração e importação/inserção dos dados
- **Modelagem conceitual:** 1 ponto
 - Uso correto da notação escolhida;
 - Descrição correta das entidades e relacionamentos, com cardinalidades coerentes.
- **Consultas:** 1 ponto
 - Justificar corretamente as consultas, mostrando o questionamento que levou a criação da consulta;
 - Dar atenção à relevância da consulta (É uma consulta muito simples? Responde algum questionamento interessante? ;

Banco de dados (3 pontos)

- **Criação do banco de dados e das tabelas modeladas:** 1 ponto
 - Correta criação do banco de dados;
 - Correta criação das tabelas, com tipos corretos e todas as colunas descritas na modelagem;
 - Criação do número mínimo de tabelas (5 tabelas no mínimo);
- **Inserção dos dados:** 1 ponto
 - Inserção correta de dados nas tabelas, conforme a modelagem;
 - Inserção de dados consistentes, garantindo integridade referencial (FKs);
 - Inserção de dados suficientes para realizar consultas e testes nas tabelas (mínimo de 50 registros por tabela);
- **Consultas:** 1 ponto
 - Criação de pelo menos 3 consultas SQL relevantes sobre os dados;
 - As consultas devem resultar em informações relevantes/importantes sobre o dado, utilizando filtros com WHERE, AND, OR, e ordenamento com ORDER BY, por exemplo;

Individuais (1 ponto)

- Participação no desenvolvimento do projeto (quantidade e qualidade dos commits e proporção de commits feitos por cada membro) (0.5);
- Participação na apresentação final do projeto (0.5).

Observações

- **O trabalho deve ser feito em grupo, mas qualquer tipo de plágio/cola será penalizado (o projeto receberá nota 0).**
- **Projetos com erro de sintaxe ou que não possam ser executados irão receber nota 0 também**
- A entrega será dia 25/09, até às 23:59, pelo AVA.
- O envio deve conter apenas um link para o repositório (que deve estar público) com o código do projeto.
 - **NÃO ENVIEM UM ZIP OU COLOQUEM O PROJETO ZIPADO NO GITHUB!**