



Disciplina: Banco de Dados II – 2024.1

Professores: Damires e Thiago

Roteiro para Projeto de Banco de Dados Relacional

*** Criar um documento google e incluir todos os códigos e enunciados/explicações pedidas*

*** Os comandos devem também ser entregues via script (apenas **UM** anexado à tarefa).*

1. Diagramas Entidade-Relacionamento em nível conceitual e em nível lógico atualizados (10,0)

2. Implementação do projeto de BDR no SGBD PostgreSQL

*** Todas as operações devem apresentar seu enunciado e sua solução.*

*** Os comandos (todos) devem fazer sentido à aplicação e a seus requisitos.*

a. Criação e uso de objetos básicos (15,0):

- i. Tabelas e *constraints* (PK, FK, UNIQUE, campos que não podem ter valores nulos, checks de validação) de acordo com as regras de negócio do projeto.
- ii. **10** consultas variadas de acordo com requisitos da aplicação, com justificativa semântica e conforme critérios seguintes:
 - **1** consulta com uma tabela usando operadores básicos de filtro (e.g., IN, between, is null, etc).
 - **3** consultas com inner JOIN na cláusula FROM (pode ser self join, caso o domínio indique esse uso).
 - **1** consulta com left/right/full outer join na cláusula FROM
 - **2** consultas usando Group By (e possivelmente o having)
 - **1** consulta usando alguma operação de conjunto (union, except ou intersect)
 - **2** consultas que usem subqueries.

b. Visões (14,0):

- **1** visão que permita inserção
- **2** visões robustas (e.g., com vários *joins*) com justificativa semântica, de acordo com os requisitos da aplicação.

c. Índices (12,0)

- **3** índices para campos indicados com justificativa dentro do contexto das consultas formuladas na questão 3a.

d. Reescrita de consultas (6,0)

- Identificar 2 exemplos de consultas dentro do contexto da aplicação (questão 2.a) que possam e devam ser melhoradas. Reescrevê-las e justificar a reescrita.

e. **Funções e procedures armazenadas (16,0):**

- 1 função que use SUM, MAX, MIN, AVG ou COUNT
 - Outras 2 funções com justificativa semântica, conforme os requisitos da aplicação
 - 1 procedure com justificativa semântica, conforme os requisitos da aplicação
- ** Pelo menos uma função ou procedure deve ter tratamento de exceção*
- ** As funções desta seção não são as mesmas das funções de triggers*

f. **Triggers (12,0)**

- 3 diferentes triggers com justificativa semântica, de acordo com os requisitos da aplicação.

3. **Entrega: 16/09.**

4. **Apresentação e avaliação do projeto em laboratório: 16 e 18/09. (Vale 10,0)**

- 10 minutos para cada grupo realizar a apresentação à turma
- Depois, será a avaliação de cada grupo/projeto no laboratório.

Para a apresentação:

Todos os integrantes do grupo devem participar da apresentação do projeto.

Mostrar e explicar o diagrama **entidade-relacionamento conceitual** do projeto.

Apresentar **um exemplo** com seu **objetivo/justificativa** (rodando no PgAdmin/postgres) para um(a):

- Visão
- Função
- Trigger (o mais interessante)