**Fatec Sorocaba - Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**Projeto da Disciplina de Laboratório de Banco de Dados - 2o Sem/2022**

**Profa Maria Angélica Calixto de Andrade Cardieri**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Orientações para o Projeto da Disciplina de LBD – data entrega: 04/012 23:59hs via Teams**

**Contexto**: Deverá ser desenvolvido o projeto para uma base de dados utilizando o banco de dados relacional Oracle. Deverão ser desenvolvidas consultas em SQL e procedimentos explorando a linguagem PL/SQL.

**Tema:** O tema desta base de dados deverá ser sugerido pelo grupo e deverá ser aprovado pela professora. Imagine que você irá desenvolver uma aplicação e que precise projetar e implementar a base de dados a ser usada neste projeto.

O contexto pode ser um projeto específico para uma empresa, para um projeto de TG ou mesmo para um projeto particular que você pensa em desenvolver um dia. (Veja comentário em amarelo no final deste arquivo).

**Produto Final:** O produto final será composto de um documento’ contendo as especificações do tema abordado, os modelos de dados (conceitual, lógico e físico), os scripts das tabelas com suas respectivas constraints, os índices criados e as consultas e procedimentos elaborados.

**Integrantes:** Grupos de 5 alunos (não serão aceitos trabalhos individuais)

Obs: Procurem temas que seja fácil criar situações para se gerar Procedures e triggers.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **IMPORTANTE:**

Atenção!

* Os comandos devem ser elaborados tendo como base o tema escolhido e devem atender as regras de negócio da aplicação.
* Não repita os exemplos, isto é, elabore respostas diferentes para cada questão.
* O nível de complexidade dos comandos elaborados será considerado na avaliação do trabalho.
* Para cada exemplo que você criar nos itens 3 e 4, descreva antes o objetivo do comando, caso contrário não haverá como saber se o comando retorna o solicitado, o que impossibilitará a correção.

Exemplo: “Objetivo: Este comando vai selecionar todos os clientes que não

tem pedidos”

**As atividades a serem desenvolvidas são:**

1. Descrição do contexto

Descrever resumidamente o tema para o qual a base de dados será desenvolvida. (0,5)

1. Preparação da base de dados (2,5)
   1. Elaborar o DER das tabelas envolvidas.
   2. Criar os scripts das tabelas, definindo as constraints após a criação usando o comando ALTER Table.
   3. Incluir dados significativos suficientes para se realizar os testes dos comandos e procedimentos que serão criados.
   4. Criar índices para as colunas com muitas consultas.
2. Consultas: Criar consultas significativas para a aplicação. (2,4)
3. Uma consulta usando junção de mais de 2 tabelas.
4. Uma consulta que seja útil para a lógica de negócios usando totalização e uma função de data.
5. Uma consulta usando junção externa left join ou right join
6. Uma consulta usando o operador de União.
7. Uma consulta usando o operador Minus
8. Uma consulta usando o operador de intersecção
9. Subconsultas (sobre o tema escolhido) (2,0)
   1. exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador in.
   2. exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador not exists
   3. exemplo de uma subconsulta utilizada dentro de um comando Update.
   4. exemplo de uma subconsulta utilizada dentro de um comando Delete.

====================================================================

**Parte PL/SQL** - Esta parte envolve o desenvolvimento de Procedures, UserFunctions e Trigger que implementem lógica necessária para atender às regras de negócios de uma aplicação que use a base de dados selecionada.

Não se esqueça de indicar o objetivo de cada procedimento criado nos itens abaixo.

* 1. Escreva uma Stored Procedure que realize algum procedimento que seja útil implementar reuso para a aplicação e indique uma forma de testá-la. (0,75)
  2. Escreva uma função que retorna alguma informação útil para a aplicação e indique uma forma de testá-la. (0,5)
  3. Escreva um trigger de auditoria para criação e uso de logs sempre que alguma operação crítica for realizada. Deverá usar :NEW e :OLD. (0,75)
  4. Escreva um trigger para impor uma integridade de dados mais complexa do que uma restrição Check(por exemplo).(0,6)

Dê preferência ao tema que está sendo desenvolvido em ENG SW2 ou SW3.

Caso não esteja cursando esta disciplina, poderá escolher um dos temas abaixo. Mas avise a professora antes de iniciar.

|  |  |
| --- | --- |
| **Código do Tema** | **Descrição do Tema** |
| T1 | Controle de assinatura de revistas digitais pela internet (revista, assinatura, número de edições, formas de pagamento, endereço de entrega do boleto, dados do assinante) |
| T2 | Pedido de compra de livros pela internet (Lista de livros,autores, editora, assunto do livro, dados do cliente, pedido, pagamento e dados para entrega) |
| T3 | Controle de imobiliária (armazenar informações sobre o imóvel tais como tipo, número de cômodos, bairro, etc. Registrar dados da venda, comprador, região e histórico de vendas do imóvel). |
| T4 | Clínica Médica - Médicos, Especialidades (ortopedia, pediatria, cardiologia,obstetrícia, etc), pacientes, agendamento e registro de atendimento, Receitas emitidas, pedido de exames |
| T5 | Sistema de agendamento de Caronas – Usuários, fornecedores de caronas, horários, preço, ponto de partida e chegada, etc. |