

PROJETO: LOCADORA DE VEÍCULOS

1. Objetivo

Este projeto tem por objetivo reforçar o conhecimento do aluno com relação à implementação de um problema e ao desenvolvimento de uma aplicação que envolva consultas, gatilhos, procedimentos armazenados e segurança.

2. Informações Básicas sobre o Sistema a ser Desenvolvido

Veja os requisitos apresentados abaixo e o esquema do banco de dados LOCADORA DE VEÍCULOS. Crie o banco de dados. Projete e implemente um sistema que atenda aos requisitos dos dados e aos requisitos apresentados abaixo. O sistema deve ser implementado em linguagem JAVA como uma aplicação desktop (janelas) ou de linha de comando (texto), utilizando JDBC para manipulação do SGBD PostgreSQL.

2.1 Funcionalidade do Sistema

A seguir são apresentados os requisitos básicos em termos de funcionalidade do sistema. Além deles, o grupo pode implementar quantos recursos adicionais desejar. Ao longo do projeto, tenha em mente que os usuários do banco não conhecem SQL, ou seja, devem ser implementadas interfaces de usuário intuitivas. Inicialmente o sistema deve ser planejado para fornecer a funcionalidade de CRUD apenas para as tabelas RESERVA e ALUGUEL:

- CLIENTE (CodC, CPF, Nome, Endereço, DataNasc, Sexo, TelefoneFixo, TelefoneCelular)
- TIPOVEICULO (CodTV, Tamanho, NroPassageiros, NroPortas, ValorDiarioLocacao, ValorKmRodado, ValorFranquiaNormal, ValorFranquiaReduzida, ArCondicionado)
- VEICULO (Placa, Cor, Nro_Chassi, Nro_Motor, km_atual, Tipo(TipoV.CodTV))
- ALUGUEL (Veiculo(Veiculo.Placa), Cliente(Cliente.CodC), DataRetirada, DataDevolução, TipoFranquia, NroCNH, DataVencimentoCNH)
- RESERVA(CodR, DataPrevistaRetirada, DataPrevistaDevolucao, Local, Cliente(Cliente.CodC), TipoVeiculo(TipoVeiculo.CodTV))

Informações Adicionais:

- Na tabela TIPOVEICULO
 - valores possíveis para o atributo tamanho: pequeno, médio e grande;

- valores possíveis para o atributo ArCondicionado: Sim ou Não;
- Os atributos de todas as tabelas possuem restrição de não nulo.

Deve haver dois papéis no sistema: ATENDENTE, que pode selecionar dados de todas as tabelas do sistema e inserir, alterar e remover dados apenas das tabelas ALUGUEL e RESERVA; GERENTE, que tem acesso completo.

Operações básicas do sistema:

Função Login de Usuário

Solicitar informações de login em seu aplicativo. Realizar login. Deve haver ao menos um usuário com cada um dos papéis.

Ao fazer login, as operações permitidas para cada tipo de usuário devem respeitar as permissões descritas anteriormente. Consulte as visões do sistema que contém os privilégios de cada usuário.

Tabela

Criar CRUD (create, read, update e delete) para manipulação das tabelas ALUGUEL e RESERVA. Para leitura, devem ser permitidas consultas por veículo, cliente ou data da retirada em ALUGUEL e por código da reserva, data prevista de retirada e local em RESERVA.

Relatórios

- Procurar pelo total de alugueis realizados por mês e pela média de reservas realizadas por ano;
- Encontrar o tipo de veículo mais/menos alugado em um determinado mês;

Trigger

Criar um gatilho que ao cadastrar um aluguel de um cliente verifique se existe uma reserva registrada desse cliente. Caso o teste seja verdadeiro, o gatilho deve remover a reserva.

Funcionalidade Adicional

Criar um gatilho que ao verificar que a data prevista para retirada de uma RESERVA já passou, remova as informações dessa reserva do banco de dados.

3. O que cada grupo deve apresentar no relatório final?

Criar um documento de relatório. Não é necessário imprimi-lo. A entrega será por email.

Documentação do sistema

- Fornecer uma descrição de alto nível da implementação, citando as tecnologias utilizadas.
- Incluir o código das consultas SQL e dos gatilhos.



Sistemas de Informação

GSI021 Bancos de Dados 2

Especificação do Projeto

Profa. Maria Camila Nardini Barioni

- Script de criação das tabelas e da carga inicial de dados.

Deve ser entregue:

- Script de criação das tabelas e da carga inicial de dados.
- Código fonte: arquivos .java