



CENTRO UNIVERSITÁRIO 7 DE SETEMBRO

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina:
Banco de Dados I

Professor (a):
Fernando Siqueira

Data:

Trabalho

Matrícula	Nome

1. A rede de postos de combustíveis **Siqueira Fuel** contratou vocês para projetarem o modelo de dados de um sistema de venda de combustíveis. O sistema vai permitir o controle das vendas de abastecimentos realizados pelos seus clientes, controlando principalmente as formas de pagamentos realizados por eles. Abaixo estão descritos os principais requisitos identificados para o sistema, os quais são insumos na definição do projeto de banco de dados.
 - a. O sistema deve conter o registro dos postos da rede, contendo os seguintes dados:
 - i. Nome fantasia;
 - ii. Razão Social;
 - iii. CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica);
 - iv. Telefone do posto;
 - v. Gerente do Posto;
 - vi. Banco, agência e número da conta onde será depositado o pagamento provindo do sistema.
 - b. O cadastro de todos os empregados (frentistas, gerentes, etc.) também deve ser contemplado no sistema. As principais informações a serem registradas para os empregados são: Matrícula, CPF, RG, nome, data nascimento, sexo, filiação, lotação, gerente, cargo.
 - c. Há necessidade de registrar os dependentes dos empregados, tendo as informações de CPF, nome, grau de parentesco, sexo e data de nascimento.
 - d. O sistema deve conter também as informações dos clientes que efetuaram o abastecimento no respectivo posto (pessoas físicas ou jurídicas)
 - i. Para pessoas jurídicas as seguintes informações serão armazenadas: nome fantasia, razão social, endereço, telefone, cnpj.
 - ii. Para pessoas físicas as seguintes informações serão armazenadas: nome, endereço, telefone, número da carteira de habilitação e cpf
 - iii. Para ambos os clientes devem também ser armazenadas as informações de banco, agência e número da conta onde será descontado o pagamento provindo do sistema de vendas.
 - e. Os clientes do tipo de pessoa física poderão ter dependentes vinculados a eles, e informações como nome e número de habilitação dos dependentes, além das mesmas informações requeridas pelo seu titular (pessoa física) deverão ser armazenados no sistema.
 - f. Na ocasião do abastecimento, o frentista digita o número do CPF ou CNPJ do cliente. Caso seja um dependente que esteja fazendo o abastecimento, deve ser informado o número da sua habilitação. Tudo isso para fins de registro do abastecimento.
 - g. Em seguida, o frentista deve indicar a forma de pagamento do abastecimento (dinheiro, cartão, cheque ou convênio). Sendo convênio, a rede de posto permitirá que o pagamento do abastecimento seja efetuado a posteriori através da cobrança bancária.
 - h. Para o abastecimento devem ter também ser armazenadas: identificação do cliente (CPF/CNPJ), número da CNH se o abastecimento tiver sido feito pelo dependente, frentista, posto, valor do abastecimento, data do abastecimento, data do vencimento, a data do pagamento e valor do abastecimento.
 - i. A rede **Siqueira Fuel** também possui um programa fidelidade, onde a cada abastecimento é computado pontos, os quais também precisam ser registrados no projeto de banco de dados. Portanto, o número do CPF ou CNPJ do cliente, data e hora, frentista e quantidade de pontos.

Se o abastecimento for realizado pelo cliente, deve-se registrar 2 pontos, e dependentes 1 ponto.

2. Construa o DR na ferramenta de modelagem de dados MySQL Workbench.
3. Construa os comandos DDL para criar esquema do banco de dados e tabelas (MS SQL Server).
4. Construa uma aplicação em Java ou Python que efetuará a conexão com o banco de dados criado e executará duas consultas SQL. A primeira consulta deve apresentar para cada posto os abastecimentos a serem cobrados para seus clientes que realizaram o pagamento por convênio. A consulta deverá constar: CNPJ, razão social e os dados bancários do Posto, identificação do cliente e seus dados bancários, data do abastecimento, valor do abastecimento e vencimento do pagamento. A segunda consulta deve apresentar por mês para cada cliente: a quantidade de abastecimentos, valor abastecido e a quantidade de pontos do programa fidelidade. Informar os dados cadastrais mais pertinentes para essa última consulta.
5. Elaborar o dicionário de dados do banco de dados.

A equipe deverá entregar no momento da apresentação do trabalho os seguintes componentes:

- O DR na ferramenta de modelagem de dados MySQL Workbench
- Arquivo .sql contendo o comando para criar o banco de dados.
- Arquivo .sql contendo os comandos para criar as tabelas.
- Dicionário de dados.
- Código fonte da aplicação.