

ATIVIDADE 02

BANCO DE DADOS – DS1A

Prof. Celso Furtado

TEMA: Gestão de Empresa de Manutenção de Equipamentos de Informática

Objetivo da Atividade:

Como Database Administrator (DBA), foi determinado a você, desenvolver um banco de dados para a gestão da empresa **ConsertoJÁ**, que realiza manutenção de equipamentos de informática.

Descrição da Empresa:

A empresa presta serviços de manutenção para computadores, impressoras e outros equipamentos de informática. Ela possui clientes, técnicos especializados e contratos de manutenção. Cada manutenção realizada deve ser registrada, detalhando os equipamentos, problemas encontrados, soluções aplicadas, e técnicos responsáveis.

Requisitos:

1. Cadastro de Clientes:

- Identificação única do cliente.
- Nome completo, CPF/CNPJ, endereço, telefone, e-mail.

2. Cadastro de Técnicos:

- Identificação única do técnico.
- Nome completo, CPF, especialização, telefone, e-mail.

3. Cadastro de Equipamentos:

- Identificação única do equipamento.
- Descrição do equipamento, número de série, data de aquisição, status (em manutenção, ativo, inativo).

4. Registro de Manutenções:

- Cada manutenção deve ser associada a um cliente, técnico e equipamento.
- Data da manutenção, descrição do problema, descrição da solução aplicada, peças trocadas, custo da manutenção.

5. Contratos de Manutenção:

- Cada cliente pode ter um ou mais contratos.
- Identificação única do contrato.
- Data de início e término do contrato, descrição dos serviços cobertos, valor mensal.

Entregas:

1. Modelo Conceitual:

- Diagrama ER (Entidade-Relacionamento) utilizando a notação de Chen ou UML, representando as entidades, atributos, relacionamentos e cardinalidades.

2. Modelo Lógico:

- Diagrama de relacionamento de tabelas, mostrando chaves primárias, chaves estrangeiras e cardinalidade.

3. Modelo Físico:

- Criação das tabelas com os devidos tipos de dados, *constraints* e relacionamentos no MySQL.

4. Scripts SQL:

- Scripts SQL para a criação do banco de dados no MySQL, incluindo comandos de criação de tabelas (CREATE TABLE), inserção de dados (INSERT INTO), e quaisquer outros comandos relevantes.

- **Scripts SQL para a realização das seguintes consultas (SELECT):**

1. Listar todos os clientes em ordem crescente pelo nome;
2. Listar todos os clientes em ordem decrescente pelo nome;
3. Listar somente o nome, e-mail e especialização de todos os técnicos da empresa em ordem crescente;
4. Listar todos os equipamentos onde a data de aquisição foi no ano de 2023;
5. Listar todos os equipamentos que foram adquiridos no primeiro semestre de 2024;
6. Listar todos os contratos de manutenção onde o valor mensal seja maior do que R\$ 200,00;

7. Listar todos os contratos de manutenção onde o valor mensal seja menor ou igual a R\$ 300,00 e que foram contratados no ano de 2024.

Critérios de Avaliação:

1. Correção dos Diagramas:

- Os diagramas devem refletir corretamente os requisitos fornecidos e seguir as boas práticas de modelagem.

2. Normalização:

- O modelo lógico apresentar todos os detalhes da tabela, como nomes dos atributos, tamanho e tipagem.

3. Script SQL:

- O script deve ser executável no MySQL sem erros, criando as tabelas e relacionamentos corretamente.

4. Organização e Clareza:

- A documentação e a estrutura dos diagramas e scripts devem ser claras e bem organizadas.

Data de Entrega:

Os alunos devem enviar a atividade até:

DS1B - 11/09/2024

DS1A - 13/09/2024

para o endereço celso@celso.dev.br.