



PROJETO PRÁTICO

Administrador de Banco de Dados - nível Pleno

Caso:

Foi solicitado à Superintendência de Tecnologia de Informação (SUTI) da Secretaria do Estado de Segurança Pública de Mato Grosso (SESP) a elaboração de um sistema simplificado para registro de Boletins de Ocorrências.

Junto dessa solicitação foi encaminhada uma planilha contendo os dados que se deseja registrar e alguns dados de boletins que já foram cadastrados manualmente.

Já foi verificado que os dados que estão nessa planilha não estão de acordo com a forma normal.

Notamos que cada ocorrência **terá apenas uma** natureza de ocorrência associada a ela.

Atenção: Os dados fornecidos para a elaboração deste Projeto Prático foram gerados aleatoriamente e não condizem com a verdade.

Pré-Requisitos:

O projeto deverá ser realizado utilizando uma versão do **banco de dados Oracle igual ou superior a 11g**. Caso não tenha acesso a um banco de dados Oracle pode ser utilizado a versão Oracle Database Express Edition 21c (que pode ser baixado neste [link](#)).

Fazer o download da planilha no link: [massa de dados](#). Criar uma tabela temporária no banco de dados Oracle e inserir os dados da planilha para utilização posterior.

Requisitos Gerais:

1. **Análise e Modelagem Relacional de Dados (Obrigatório)**



Secretaria de Estado de Segurança Pública de Mato Grosso
Secretaria de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação

Para esse Projeto Prático o candidato deverá analisar a planilha fornecida e propor uma estrutura de banco de dados relacional, que atenda pelo menos a **3ª forma normal**, documentada em um Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER).

2. Schema e DDL dos objetos (Obrigatório)

Nessa etapa o candidato deverá criar um schema (user) em um banco de dados Oracle e nesse schema criar as entidades constantes no DER proposto.

3. Importar os dados legados para as tabelas propostas (Obrigatório)

Os dados fornecidos na planilha original devem ser inseridos na estrutura de tabelas proposta.

4. Relatório 1 (Obrigatório)

O candidato deverá elaborar uma consulta SQL de forma a retornar os dados para o seguinte relatório: Para fins de estatísticas, desejamos saber quais foram os boletins de ocorrência que foram registrados em um município diferente do município de onde ocorreu o fato.

O relatório precisa retornar os seguintes dados: número do boletim, usuário que cadastrou o boletim, data de cadastro, município de cadastro e município do fato.

5. Relatório 2 (Classificatório)

O candidato deverá elaborar uma consulta SQL de forma a retornar os dados para o seguinte relatório: Para fins de cálculo de produtividade precisamos de um relatório que contenha o total de boletins registrados por cada usuário separado por ano.

O relatório precisa retornar os seguintes dados: usuário que cadastrou o boletim, ano de cadastro e quantidade de boletins registrados pelo usuário no ano.

6. Modelagem Multidimensional (Classificatório)

Nesta etapa desejamos saber se o candidato possui conhecimentos básicos em modelagem Multidimensional. Para isso o candidato deve analisar o modelo relacional e propor um modelo multidimensional com tabelas fatos e dimensões.



Secretaria de Estado de Segurança Pública de Mato Grosso
Secretaria de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação

Apenas um DER deverá ser apresentado, sem a necessidade de gerar scripts de DDL ou mesmo ETL.

Instruções

Após a conclusão total ou parcial dos itens elencados acima, o candidato deverá compactar os artefatos/arquivos gerados em um único arquivo.

Os artefatos que deverão ser entregues:

- Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER);
- Scripts para a criação do usuário e das tabelas constantes no DER;
- Scripts para inserir os dados que foram fornecidos na planilha na estrutura de dados que o candidato propôs;
- SQL do relatório 1;
- SQL do relatório 2 (Classificatório);
- DER da modelagem multidimensional (Classificatório);
- Qualquer documentação que julgar necessário para o correto entendimento do exercício.

O candidato deverá sempre ter em mente que a equipe de avaliação deverá ser capaz de executar todos os scripts fornecidos de forma transparente e sem erros de execução. Portanto lembre-se que a organização, documentação e estrutura dos artefatos devem ser o mais claro possível.

O candidato deverá Observar o Item 9 - DO PROJETO PRÁTICO do Edital, em especial o Subitem 9.3, que trata da forma de envio dos arquivos para avaliação, pois, devido ao tamanho dos arquivos, o mesmo deverá utilizar alguma plataforma para armazenamento na nuvem, compartilhado com o e-mail do processo seletivo (seletivosesp@sesp.mt.gov.br)

O que não esperamos?

Descobrir que não foi você quem fez seu teste.



Secretaria de Estado de Segurança Pública de Mato Grosso
Secretaria de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação

Não conseguiu fazer tudo?

A sua forma de priorizar a entrega também vai ser considerada. Escreva no README.txt o que você conseguiu e não conseguiu implementar, descrevendo porque você preferiu priorizar desta maneira.