**Documentação: Script de Integração MySQL com Pandas e Manipulação de Dados**

**1. Objetivo do Script**

Este script foi desenvolvido para:

1. Ler um arquivo Excel contendo informações de perfis de usuários do Instagram.
2. Filtrar e validar os dados para inserção em um banco de dados MySQL.
3. Inserir os dados que atendem a critérios específicos.
4. Consultar e exibir todos os registros inseridos no banco de dados.

**2. Pré-requisitos**

1. **Python**: Certifique-se de ter Python instalado no ambiente.
2. **Bibliotecas**:
   * mysql-connector: Para conexão e manipulação do banco de dados MySQL.
   * pandas: Para leitura e manipulação do arquivo Excel.
   * openpyxl: Para lidar com arquivos Excel (se necessário).

**3.Banco de Dados**:

* Um banco de dados MySQL chamado insta\_python com uma tabela chamada users.
* Estrutura da tabela users:

CREATE TABLE users (

ID INT PRIMARY KEY,

Nickname VARCHAR(255),

Seguidores INT,

Seguindo INT,

Postagens INT

);

**Arquivo Excel**:

* Um arquivo Excel chamado detalhes\_usuarios.xlsx localizado em C:/Users/ALUNO/Desktop/repositorio\_sandro/.
* Colunas esperadas: ID, Nickname, Seguidores, Seguindo, Postagens.
* **3. Estrutura do Código**
* **3.1 Importações**

**Texto

Descrição gerada automaticamente**

 mysql.connector: Para conectar ao banco de dados MySQL.

 pandas: Para carregar e manipular o arquivo Excel.

**3.2 Configuração da Conexão**

Texto

Descrição gerada automaticamente

Configuração dos parâmetros para conexão ao banco de dados MySQL.

3.3 Caminho do Arquivo



Especificação do local onde o arquivo Excel está armazenado.

3.4 Função de Leitura e Inserção

Texto

Descrição gerada automaticamente

Lê o arquivo Excel utilizando pandas.

Valida as colunas para atender aos critérios:

* Número de postagens (numPost) maior que 10.
* Número de seguidores (numSeg) maior que 200.

Insere no banco de dados se os critérios forem atendidos.

Lida com possíveis exceções, como KeyError, para casos onde as colunas não sejam encontradas.

3.5 Execução do Script

Texto

Descrição gerada automaticamente

Executa a função de leitura e inserção.

Recupera todos os registros inseridos e os exibe.

Garante o fechamento das conexões (cursor e conn) independentemente do sucesso ou falha.

**Documentação: Exportação de Dados do MySQL para Excel com Filtros**

**Descrição Geral**

Este script realiza os seguintes passos:

1. Conecta-se ao banco de dados MySQL.
2. Executa uma consulta SQL que filtra e ordena registros com base em condições específicas.
3. Usa a biblioteca Pandas para exportar os dados do banco de dados para um arquivo Excel.

**Requisitos**

1. **Ferramentas Necessárias**:
   * Python (versão 3.6 ou superior).
   * MySQL (servidor de banco de dados).
2. **Bibliotecas Python**:
   * pandas
   * sqlalchemy
   * mysql-connector-python
   * pymysql

Instale as dependências usando:

pip install pandas sqlalchemy mysql-connector-python pymysql

1. **Banco de Dados**: Certifique-se de que a tabela users no banco de dados insta\_python está configurada com os seguintes campos:
   * ID (INT)
   * Nickname (VARCHAR)
   * Seguidores (INT)
   * Seguindo (INT)
   * Postagens (INT)

**Como Funciona**

1. **Conexão com o Banco de Dados**: O script conecta ao banco insta\_python com as credenciais fornecidas:

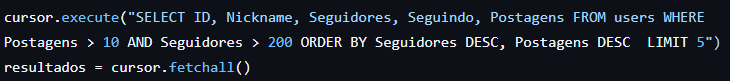
Texto

Descrição gerada automaticamente

Obs: Com essas credenciais, o usuário só é permitido fazer SELECT

**Consulta SQL**: Executa uma consulta para obter os 5 usuários com mais seguidores e postagens, filtrando por:

* Mais de 10 postagens.
* Mais de 200 seguidores. A consulta ordena os resultados por número de seguidores (descendente) e número de postagens (descendente)



**Exportação para Excel**: A biblioteca Pandas é utilizada para exportar todos os dados da tabela users para o arquivo dados\_instagram.xlsx:

Texto

Descrição gerada automaticamente