**Oracle GoldenGate**

O Oracle GoldenGate é uma solução de replicação de dados em tempo real que atua como estratégia de CDC (Captura de Dados de Mudança). Ele monitora os logs de redo e archive do banco de dados para capturar alterações, como inserções, atualizações e exclusões, sem impactar o desempenho da base de dados. Essas mudanças podem ser extraídas, transformadas, e aplicadas em um banco de destino ou transmitidas para outros sistemas.   
  
A ideia era utilizar o Oracle GoldenGate for BigData para configurar um http handler para enviar os eventos gerados na base para um endpoint disponibilizado pelo microserviço responsavel por gerenciar as notificações.  
  
Não foi implementada uma POC com a solução por falta de conhecimento. Em conversa rápida com um DBA, ficou entendido que não era viavel o uso da ferramenta.

**Debezium**   
  
O **Debezium** é uma ferramenta de captura de dados em tempo real (CDC - Change Data Capture) desenvolvida pela Red Hat, projetada para monitorar mudanças em bancos de dados e transmitir essas alterações para outras aplicações ou sistemas.  
  
Ele funciona identificando operações de inserção, atualização e exclusão nos bancos de dados e pública essas mudanças em tópicos do Kafka. Dessa forma, as aplicações podem consumir os eventos de dados atualizados quase em tempo real, sem impacto direto no banco de dados original.  
  
Configuração do Debezium:  
  
O debezium utiliza conectores (libs .jar) para se conectar ao banco e fazer a captura dos eventos, esse conectores são configurados via chamada http ao endpoint que é disponibilizado pelo debezium assim que ele inicia.   
  
POST <http://localhost:8083/connectors>  
  
No corpo da requisição passamos um json para indicar as configurações de conexão com o banco de dados e com o kafka:  
  
{

"name": "oracle-connector",

"config": {

"connector.class": "io.debezium.connector.oracle.OracleConnector",

"database.hostname": "oracle-db-poc",

"database.port": "1521",

"database.user": "system",

"database.password": "senha123",

"database.dbname": "XE",

"database.pdb.name": "XEPDB1",

"database.server.name": "oracle",

"database.history.kafka.bootstrap.servers": "kafka-poc:9092",

"database.history.kafka.topic": "schema-changes.oracle",

"schema.history.internal.kafka.bootstrap.servers": "kafka-poc:9092",

"schema.history.internal.kafka.topic": "schema-changes.oracle",

"include.schema.changes": "true",

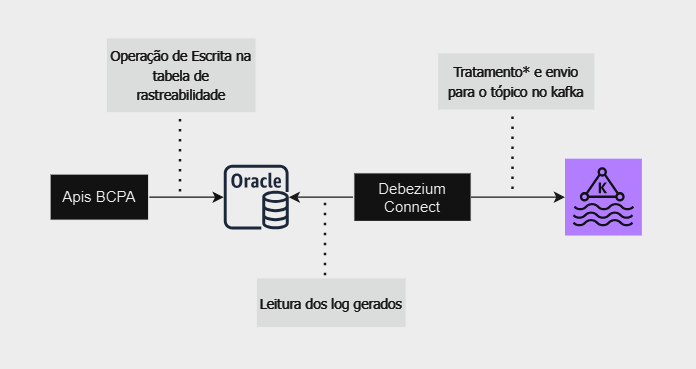
"table.include.list": "dcn\_user.teste", //tabela que vai ser monitorada

"topic.prefix": "db-logs-2",

"database.oracle.version": "21"

}

}

Solução com debezium:  
  
Requisitos do banco de dados e permissões  
  
Ativar modo de arquivamento  
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;

Configurar o LogMiner  
ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA;  
  
Permissão para o usuário do banco consultar os logs de transação:

GRANT SELECT ANY TRANSACTION TO <USUARIO>;

Permissão para acessar as tabelas de metadados e logs:

GRANT SELECT ON V\_$DATABASE TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$LOGMNR\_CONTENTS TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$LOG TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$LOGFILE TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$ARCHIVED\_LOG TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$PARAMETER TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$NLS\_PARAMETERS TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$THREAD TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$TRANSACTION TO <USUARIO>;

GRANT SELECT ON V\_$LOG\_HISTORY TO <USUARIO>;

Permissão para usar o LogMiner:

GRANT EXECUTE\_CATALOG\_ROLE TO <USUARIO>;

GRANT SELECT\_CATALOG\_ROLE TO <USUARIO>;  
  
Permissão para executar PL/SQL no LogMiner:  
GRANT EXECUTE ON DBMS\_LOGMNR TO <USUARIO>;

GRANT EXECUTE ON DBMS\_LOGMNR\_D TO <USUARIO>;

Permissão de leitura para tabela configurada no conector:

GRANT SELECT ON <ESQUEMA>.<TABELA> TO <USUARIO>;  
  
Versões  
Imagem debezium: debezium/connect:3.0.0.Final  
Plugin: debezium-connector-oracle-3.0.0.Final  
  
  
Referências:  
[https://docs.redhat.com/en/documentation/red\_hat\_build\_of\_debezium/2.3.7/html-single/debezium\_user\_guide/index#debezium-connector-for-oracle](https://docs.redhat.com/en/documentation/red_hat_build_of_debezium/2.3.7/html-single/debezium_user_guide/index" \l "debezium-connector-for-oracle)  
  
https://debezium.io/releases/3.0/