Trabalhando com tabelas temporárias

As **tabelas temporárias** são exatamente o que parecem – tabelas temporárias em um banco de dados SQL que não são armazenadas permanentemente. Nesta leitura, você aprenderá os métodos para criar tabelas temporárias usando comandos SQL. Você também aprenderá algumas práticas recomendadas a serem seguidas ao trabalhar com tabelas temporárias.

UMA RÁPIDA REVISÃO SOBRE O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU SOBRE TABELAS TEMPORÁRIAS

- Elas são excluídas automaticamente do banco de dados quando você encerra sua sessão SQL.
- Elas podem ser usadas como uma área de armazenamento para armazenar valores se você
 estiver fazendo uma série de cálculos. Isso às vezes é chamado de pré-processamento dos
 dados.
- Elas podem coletar os resultados de várias consultas separadas. Isso às vezes é chamado de **preparação** de dados. A preparação é útil se você precisar realizar uma consulta nos dados coletados ou mesclar os dados coletados.
- Elas podem armazenar um subconjunto filtrado do banco de dados. Você não precisa selecionar e filtrar os dados sempre que trabalhar com eles. Além disso, usar menos comandos SQL ajuda a manter seus dados limpos.

É importante ressaltar que cada banco de dados possui seu próprio conjunto exclusivo de comandos para criar e gerenciar tabelas temporárias. Estamos trabalhando com o BigQuery, então vamos nos concentrar nos comandos que funcionam bem nesse ambiente. O restante desta leitura abordará as maneiras de criar tabelas temporárias, principalmente no BigQuery.



CRIAÇÃO DE TABELA TEMPORÁRIA NO BIGQUERY

Tabelas temporárias podem ser criadas usando cláusulas diferentes. No BigQuery, a cláusula **WITH** pode ser usada para criar uma tabela temporária. A sintaxe geral para este método é a seguinte:

```
WITH
new_table_data AS (

SELECT *

FROM
Existing_table

WHERE
Iripduration >=60
)
```

Decompondo um pouco essa consulta, observe o seguinte:

- A instrução começa com a cláusula WITH seguida pelo nome da nova tabela temporária que você deseja criar
- A cláusula **AS** aparece após o nome da nova tabela. Esta cláusula instrui o banco de dados a colocar todos os dados identificados na próxima parte da instrução na nova tabela.
- O parêntese de abertura após a cláusula **AS** cria a subconsulta que filtra os dados de uma tabela existente. A subconsulta é uma instrução **SELECT** regular com uma cláusula **WHERE** para especificar os dados a serem filtrados.
- O parêntese de fechamento encerra a subconsulta criada pela cláusula AS.

Quando o banco de dados executa essa consulta, ele primeiro conclui a subconsulta e atribui os valores resultantes dessa subconsulta a "new_table_data", que é a tabela temporária. Você pode executar várias consultas nesses dados filtrados sem precisar filtrar os dados todas as vezes.

CRIAÇÃO DE TABELAS TEMPORÁRIAS EM OUTROS BANCOS DE DADOS (NÃO COMPATÍVEL COM BIGQUERY)

O método a seguir não é compatível com o BigQuery, mas a maioria das outras versões de bancos de dados SQL é compatível, incluindo SQL Server e mySQL. Usando **SELECT** e **INTO**, você pode criar uma tabela temporária com base nas condições definidas por uma cláusula **WHERE** para localizar as informações necessárias para a tabela temporária. A sintaxe geral para este método é a seguinte:

```
SELECT
*
INTO
AfricaSales
FROM
GlobalSales
WHERE
Region = "Africa"
```

Esta instrução **SELECT** usa as cláusulas padrão como **FROM** e **WHERE**, mas a cláusula **INTO** diz ao banco de dados para armazenar os dados que estão sendo solicitados em uma nova tabela temporária chamada, neste caso, "AfricaSales".

CRIAÇÃO DE TABELA TEMPORÁRIA GERENCIADA PELO USUÁRIO

Até agora, exploramos maneiras de criar tabelas temporárias em que o banco de dados é responsável por gerenciar. Mas você também pode criar tabelas temporárias que você pode gerenciar como usuário. Como analista, você pode decidir criar uma tabela temporária para sua análise que você mesmo pode gerenciar. Você usaria a instrução **CREATE TABLE** para criar esse tipo de tabela temporária. Depois de terminar de trabalhar com a tabela, você a excluiria ou descartaria do banco de dados no final de sua sessão.

Observação: O BigQuery usa **CREATE TEMP TABLE** em vez de **CREATE TABLE**, mas a sintaxe geral é a mesma.

Depois de concluir o trabalho com sua tabela temporária, você pode remover a tabela do banco de dados usando a cláusula **DROP TABLE**. A sintaxe geral é a seguinte:

DROP TABLE table_name

PRÁTICAS RECOMENDADAS AO TRABALHAR COM TABELAS TEMPORÁRIAS

- Tabelas temporárias globais versus locais: As tabelas temporárias globais são disponibilizadas para todos os usuários do banco de dados e são excluídas quando todas as conexões que as utilizam forem fechadas. As tabelas temporárias locais são disponibilizadas apenas para o usuário cuja consulta ou conexão estabeleceu a tabela temporária. Você provavelmente trabalhará com tabelas temporárias locais. Se você criou uma tabela temporária local e é a única pessoa a usá-la, você pode descartar a tabela temporária após terminar de usá-la.
- Descartando tabelas temporárias após o uso: Descartar uma tabela temporária é um pouco diferente de excluir uma tabela temporária. O descarte de uma tabela temporária não apenas remove as informações contidas nas linhas da tabela, mas também remove as próprias definições de variáveis da tabela (colunas). A exclusão de uma tabela temporária remove as linhas da tabela, mas deixa a definição da tabela e as colunas prontas para serem usadas novamente. Embora as tabelas temporárias locais sejam descartadas após você encerrar sua sessão SQL, isso pode não acontecer imediatamente. Se estiver ocorrendo muito processamento no banco de dados, descartar suas tabelas temporárias após usá-las é uma boa prática para manter o banco de dados funcionando sem problemas.

PARA MAIS INFORMAÇÕES

- <u>Documentação do BigQuery para tabelas temporárias</u>
 - : A documentação tem a sintaxe para criar tabelas temporárias no BigQuery
- Como usar tabelas temporárias por meio de WITH no Google BigQuery
 - : O artigo descreve como usar WITH
- <u>Introdução às tabelas temporárias no SQL Server</u>
 - : O artigo descreve como usar **SELECT INTO** e **CREATE TABLE**
- Tabelas temporárias do SQL server
 - :O artigo descreve criação de tabela temporária e remoção
- Escolha entre variáveis de tabela e tabelas temporárias
 - ¿O artigo descreve as diferenças entre passar variáveis em instruções SQL versus usar tabelas temporárias