Produzir material a respeito da diferença entre funções, triggers e procedure.

3 arquivos resumidos:

* O que todos tem?

Todas elas são programações para banco de dados.

* Qual a diferença entre eles?

A trigger é disparada automaticamente, a function retorna apenas uma linha, a procedure tem parâmetros de saída.

* Em que caso utilizar cada um?
* Sintaxe básica de cada um?

**Procedure**

Uma **procedure** é nada mais do que um bloco PL/SQL nomeado e pode ser **compilado e armazenado como um objeto no banco de dados como um objeto de um Schema**, podendo aceitar **parâmetros** e também podem ser c**hamadas por um programa, uma sessão SQL ou uma Trigger**. Um ponto muito interessante sobre as procedures, é que a criação tem que ser concedida explicitamente, ou seja, não pode ser adquirido através de roles

CREATE [OR R PLACE] PROCEDURE [schema.] nome\_da\_procedure

[(parâmetro1 [modo1] tipodedado1,

parâmetro2 [modo2] tipodedado2, ...)]

IS|AS Bloco PL/SQL

**Triggers**

Um **Trigger é um procedimento armazenado** no banco de dados que é chamado automaticamente **sempre que ocorre um evento especial no banco de dados**. Por exemplo, um acionador pode ser chamado quando uma linha é inserida em uma tabela especificada ou quando determinadas colunas da tabela estão sendo atualizadas. Geralmente essas ações que acionam os triggers são alterações nas tabelas por meio de operações de inserção, exclusão e atualização de dados (insert, delete e update).

Existem duas classes de triggers no SQL:

* **Triggers DDL (Data Definition Language):** Essa classe de Triggers é acionada em eventos que alteram a estrutura (como criar, modificar ou soltar uma tabela) ou em determinados eventos relacionados ao servidor, como alterações de segurança ou atualização de eventos estatísticos.
* **Triggers DML (Data Modification Language):** Esta é a classe de Triggers mais usada. Nesse caso, o evento de disparo é uma declaração de modificação de dados; poderia ser uma instrução de inserção, atualização ou exclusão em uma tabela ou em uma exibição.

**Exemplo de triggers no MYSQL -**

delimiter //

CREATE TRIGGER nome\_Trigger

AFTER INSERT ON usuario\_voto

FOR EACH ROW

BEGIN

**Aqui você coloca a estrutura do trigger.**

END //

delimiter ;

**Funções**

Uma função definida pelo usuário (UDF, na sigla em inglês) permite criar uma função usando uma expressão em SQL ou um código JavaScript. Uma UDF aceita colunas de entrada, executa ações na entrada e retorna o resultado dessas ações como um valor. Elas não podem ser executadas ações que modifiquem o estado de banco de dados e também essas funções definidas pelo usuário podem ser aninhadas, isto é, uma função definida pelo usuário pode chamar outra.