

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FUNCTIONS E PROCEDURES

LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS I
PROF. IURI NASCIMENTO SANTOS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

FUNCTIONS OU PROCEDURES?

Em MySQL, tanto as funções (functions) quanto as procedures (procedimentos armazenados) são recursos que permitem que você escreva código SQL reutilizável. Ambos são objetos que você pode criar e armazenar no banco de dados e que executam uma sequência de comandos SQL.

FUNÇÕES:

Uma função é uma sub-rotina que retorna um valor único. Isso significa que, ao chamar uma função, você espera que ela retorne um valor, e esse valor pode ser usado em outras partes da sua consulta ou programa. Por exemplo, uma função pode ser usada para retornar o resultado de uma operação matemática ou para verificar se um determinado valor existe em uma tabela.

PROCEDURES:

Já uma procedure é um bloco de código que pode realizar várias operações, como executar várias consultas ou atualizar várias tabelas, mas não retorna nenhum valor diretamente. Em vez disso, as procedures são usadas principalmente para realizar tarefas complexas e sequenciais, como inserir ou atualizar vários registros em várias tabelas ou gerar relatórios personalizados.

Outras diferenças importantes entre funções e procedures incluem:

- 1. Uma função sempre retorna um valor, enquanto uma procedure pode ou não retornar um valor. No entanto, se você deseja que uma procedure retorne um valor, pode definir um parâmetro de saída para ela.**
- 2. As funções podem ser usadas em consultas SELECT, enquanto as procedures não podem.**
- 3. As funções podem ser usadas em expressões, enquanto as procedures não.**
- 4. As funções não podem alterar o estado do banco de dados, enquanto as procedures podem.**

CRIAR UMA FUNÇÃO E UMA PROCEDURE QUE SOME DOIS VALORES

FUNCTION:

CREATE FUNCTION soma_dois_numeros(a INT, b INT)

RETURNS INT

BEGIN

DECLARE resultado INT;

SET resultado = a + b;

RETURN resultado;

END

LINHA POR LINHA:

- **CREATE FUNCTION soma_dois_numeros(a INT, b INT)**
cria uma função chamada soma_dois_numeros que recebe dois parâmetros de entrada do tipo INT (números inteiros).
- **RETURNS INT** indica que a função irá retornar um valor do tipo INT (número inteiro).
- **BEGIN** é o início do bloco de código da função.
- **DECLARE resultado INT;** declara uma variável chamada resultado do tipo INT.
- **SET resultado = a + b;** atribui à variável resultado a soma dos parâmetros de entrada a e b.
- **RETURN resultado;** retorna o valor da variável resultado.
- **END** é o fim do bloco de código da função.

PARA CHAMAR:

SELECT soma_dois_numeros(3, 5);

PROCEDURE:

**CREATE PROCEDURE soma(IN num1 INT, IN num2 INT,
OUT resultado INT)**

BEGIN

SET resultado = num1 + num2;

END

COMO CHAMAR:

CALL soma(2, 3, @resultado);

SELECT @resultado;

LINHA POR LINHA:

- **CREATE PROCEDURE** inicia a declaração de uma procedure.
- **soma** é o nome da procedure.
- **IN num1 INT, IN num2 INT** são os parâmetros de entrada da procedure, que correspondem aos dois valores que serão somados. Ambos são do tipo INT.
- **OUT resultado INT** é o parâmetro de saída da procedure, que corresponde ao resultado da soma. É do tipo INT.
- **BEGIN** é o início do bloco de código da procedure.
- **SET resultado = num1 + num2;** soma os dois valores de entrada e atribui o resultado à variável resultado.
- **END** é o fim do bloco de código da procedure.

atividade :)