

Gatilho

Um gatilho (TRIGGER) SQL é um conjunto de instruções SQL armazenados no catálogo de banco de dados.

Ele é executado (acionado) sempre que um evento (inserção, atualização ou exclusão) associado a uma tabela ocorre.

A principal diferença entre um gatilho e um procedimento armazenado é que é o **gatilho é chamado automaticamente** quando um evento de modificação de dados é feito em uma tabela enquanto um **procedimento deve ser chamado** explicitamente.

Vantagens

- Proporcionam uma forma alternativa de preservar a integridade dos dados.
- Permitem o tratamento das regras de negócio na camada de banco de dados.
- Úteis para criar dados de auditoria em alterações de base de dados.

Desvantagens

- Podem aumentar a sobrecarga do servidor de banco de dados.

Gatilhos em MYSQL

Em código, um gatilho é um conjunto de instruções SQL que é chamado automaticamente quando uma alteração é feita nos dados na tabela associada.

Um gatilho pode ser definido para ser chamado **antes** ou **depois** dos dados serem alterados por INSERT, UPDATE ou DELETE.

Tipos

Existem seis tipos gatilhos para cada tabela:

- | | |
|---------------|---|
| BEFORE INSERT | - ativado antes dos dados serem inseridos na tabela. |
| AFTER INSERT | - ativado após a inserção dos dados na tabela. |
| BEFORE UPDATE | - ativado antes da atualização dos dados na tabela. |
| AFTER UPDATE | - ativado após a atualização dos dados na tabela. |
| BEFORE DELETE | - ativado antes de os dados serem removidos. |
| AFTER DELETE | - ativado após os dados serem removidos. |

Sintaxe

```
DELIMITER $$  
CREATE TRIGGER trigger_name  
trigger_time trigger_event ON table_name  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
...  
END  
  
END$$  
DELIMITER ;
```

Tempo de ativação de gatilho (**trigger_time**) - BEFORE ou AFTER e deve existir.

Evento de disparo (**trigger_event**) - INSERT, UPDATE ou DELETE. Dispara o gatilho.

Para mais de um evento é necessário se definir um gatilho distinto para cada evento.

Um gatilho deve ser associado a uma **tabela** especificada após a palavra-chave **ON**.

As instruções SQL são colocados entre o bloco **BEGIN** e **END**.