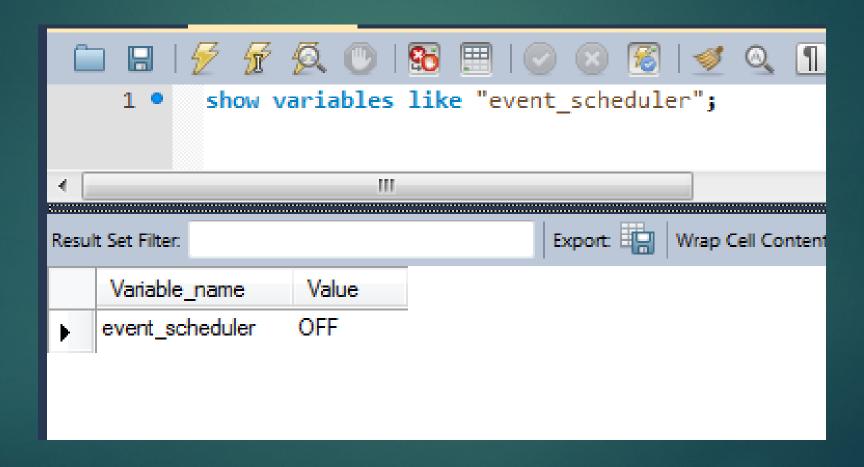
- Recurso que permite o agendamento de comandos para serem executados em determinados momentos dentro do mysql.
- Ex: Executar uma procedure que verifica se o saldo do estoque está negativo, todo dia, às 5h. Caso esteja negativo, executa um update em uma tabela e realiza um insert na tabela que apresenta o saldo negativo.

- Isso é permitido porque o servidor mysql fica executando, em background, uma thread chamada event_scheduler, responsável por executar qualquer evento programado no mysql.
- Para saber se o event_scheduler está habilitado no mysql, basta executar o comando:
 - show variables like "event_scheduler";



- Para habilitar, executa-se o comando
 - set global event_scheduler=1;
- Para desabilitar, executa-se o comando
 - set global event_scheduler=0;

- Se o servidor mysql for reiniciado, a variável voltará para o estado inicial, ou seja, que estava antes de executar o comando set.
- Para deixar habilitado já na inicialização do mysql, é necessário alterar o arquivo de configuração my.ini, localizado dentro da pasta de instalação do mysql.
 - No wamp está localizado em C:\wamp\bin\mysql\mysql5.6.12
 - No xampp está localizado em C:\xampp\mysql\bin
 - Após a linha [mysqld], inserir
 - event_scheduler=1

- Tipos de eventos
 - Recorrente Executa mais de uma vez
 - ► POSSUI O PARÂMETRO EVERY
 - Não recorrente Executa somente uma vez
 - ► POSSUI O PARÂMETRO AT
- Mostrar eventos cadastrados
 - show events
 - Mostra os eventos com informações básicas
 - select * from information_schema.events
 - Mostra os eventos em informações detalhadas

Sintaxe

- DEFINER
 - Usuário habilitado a executar o evento
- ► IF NOT EXISTS
 - Caso o evento n\u00e3o esteja cadastrado, crie o evento.
 - Caso o evento já esteja cadastrado, não faz nada.

- Formatos de data
 - AT timestamp [+- INTERVAL valor]
 - EVERY interval
 - ► [STARTS timestamp [+- INTERVAL valor] ...]
 - ► [ENDS timestamp [+- INTERVAL valor] ...]

- Timestamp formato 'ano-mes-dia hora:minuto:segundo'
 - Ex: escrever a data no formato de string '2014-09-01 23:05:59'
 - Function now()
 - Parâmetros
 - current_datetime
 - current_date retorna somente ano-mês-dia atual e 00:00:00

- Valor do INTERVAL
 - ► YEAR
 - QUARTER
 - ▶ 1/4 de ano jan:mar = 1, abr:jun = 2, jul:set = 3, out:dez = 4
 - ► MONTH
 - DAY
 - ▶ WEEK
 - ► HOUR
 - ► MINUTE
 - ► SECOND

- Valor do INTERVAL
 - ► YEAR MONTH = ano-mês
 - ► DAY_HOUR = dia hora
 - ► DAY_MINUTE = dia hora:minuto
 - DAY_SECOND = dia hora:minuto:segundo
 - ► HOUR_MINUTE = hora:minuto
 - ► HOUR_SECOND = hora:minuto:segundo
 - MINUTE_SECOND = minuto:segundo
 - Ex: INTERVAL 1 DAY
 - Ex: INTERVAL '5 2:10:35' DAY_SECOND
 - ▶ 5 DIAS, 2 HORAS, 10 MINUTOS E 35 SEGUNDOS

Exemplo

- Criar um banco de dados de teste, chamado TURMA3I
- Criar uma tabela chamada TESTE, com os campos
 - ► ID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT
 - DATAHORA DATETIME
- A cada intervalo de tempo, será inserido uma nova linha na tabela

Exemplo Evento Não Recorrente

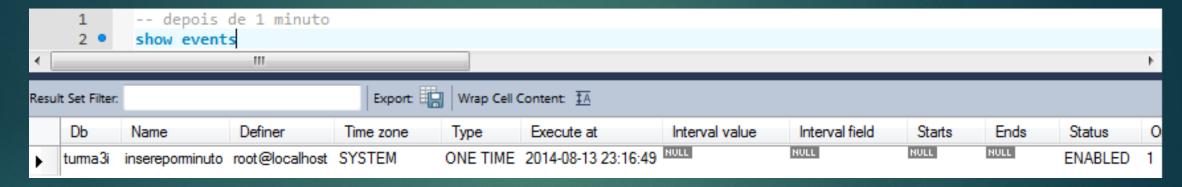
```
CREATE EVENT INSEREPORMINUTO

ON SCHEDULE AT NOW() + INTERVAL 1 MINUTE

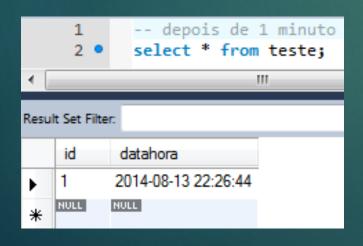
DO

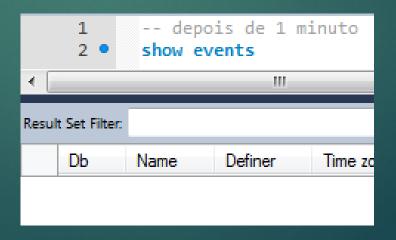
INSERT INTO TURMA3I.TESTE (DATAHORA) VALUES (NOW())
```

Exemplo Evento Não Recorrente



Depois de executado, o evento é deletado do banco de dados.





Exemplo Evento Não Recorrente

- Para não deletar o evento, se inclui o parâmetro
 - ON COMPLETE PRESERVE
 - O evento será executado somente 1 vez e não será apagado do banco.

CREATE EVENT INSEREPORMINUTO

ON SCHEDULE AT NOW() + INTERVAL 1 MINUTE

ON COMPLETE PRESERVE

DO

INSERT INTO TURMA3I.TESTE (DATAHORA) VALUES (NOW())

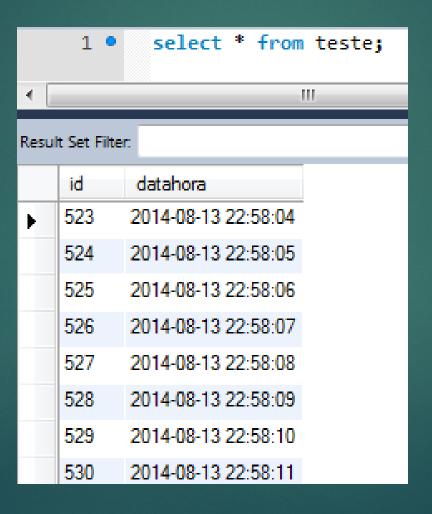
Exemplo Evento Recorrente

ON SCHEDULE **EVERY** 1 SECOND

DO

INSERT INTO TURMA3I.TESTE (DATAHORA) VALUES (NOW())

Exemplo Evento Recorrente



Deletar e atualizar um evento

- Para deletar um evento
 - DROP EVENT nome_do_evento
- Para alterar um evento
- Substitui o CREATE por ALTER

ALTER EVENT INSEREPORSEGUNDO

ON SCHEDULE EVERY 2 SECOND

DO

INSERT INTO TURMA3I.TESTE (DATAHORA) VALUES (NOW())

Intervalo de execução de um evento

Para definir intervalo de execução usa os parâmetros STARTS e ENDS

CREATE EVENT INSEREPORSEGUNDO

ON SCHEDULE EVERY 1 SECOND

STARTS NOW() + INTERVAL 10 SECOND

ENDS NOW() + INTERVAL 1 MONTH

DO

INSERT INTO TURMA3I.TESTE (DATAHORA) VALUES (NOW())

Este exemplo começa a execução daqui a 10 segundos e termina daqui a um mês

Exemplo de uso

Executar uma procedure chamada fechamento_de_caixa(), responsável por calcular o faturamento mensal de uma empresa e armazenar em uma tabela, no primeiro dia de cada mês.

Exemplo de uso

```
CREATE EVENT fechamento_mensal
ON SCHEDULE EVERY 1 MONTH
STARTS '2014-09-01 00:00:00'
DO
CALL FECHAMENTO_DE_CAIXA();
```

Exemplo de uso

```
Ou de forma genérica
CREATE EVENT fechamento_mensal
ON SCHEDULE EVERY 1 MONTH
STARTS (CURRENT_DATE - INTERVAL DAY(CURRENT_DATE)
DAY
+ INTERVAL 1 MONTH + INTERVAL 1 DAY)
DO
CALL FECHAMENTO DE CAIXA();
```

Exercício

Fazer um evento que executa 1 vez daqui a 3 dias, 4 horas, 25 minutos a partir de agora.

Fazer um evento que executa repetidamente, a cada 5 minutos, entre os dias 25 de outubro de 2014 e 05 de novembro de 2014.

Fazer um evento que executa todos os anos, no dia 1 de janeiro