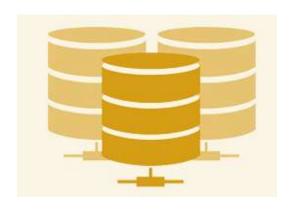
# BANCO DE DADOS

# ADMINISTRAÇÃO DE BD



# CONTEÚDO

- 1. Introdução
- 2. Usuários
- 3. Privilégios
- 4. Papéis



# 1. INTRODUÇÃO

# INTRODUÇÃO

Uma das principais tarefas que devem ser realizadas para administrar um BD é o gerenciamento das contas de usuários, que inclui:

- Criação de usuários.
- Configuração de permissões de acesso (privilégios) aos bancos de dados e aos objetos relacionados.



# 2. USUÁRIOS

# Função USER()

Podemos consultar a tabela interna User para ver os usuários existentes e a partir de qual host eles podem se conectar aos bancos de dados.

**SELECT** User, Host FROM mysql.user;



# Função USER()

Podemos selecionar o usuário atual e o nome do host da conexão MySQL.

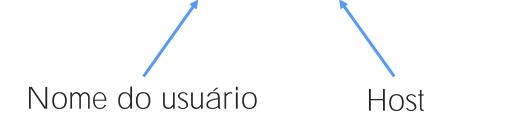
**SELECT** USER();



### CREATE USER

Usado para criar um novo usuário no sistema (sem privilégios).

CREATE USER usuario@localhost IDENTIFIED BY 'senha';







### CREATE USER

Usado para criar um novo usuário no sistema (sem privilégios).

CREATE USER usuario IDENTIFIED BY 'senha';

Sem host especificado: pode acessar de qualquer local



#### SET PASSWORD

Usado para atribuir uma senha a um usuário.

CREATE USER usuario2@localhost;

Usuário sem senha

SET PASSWORD FOR usuario2@localhost = '1234'; SET PASSWORD FOR usuario2@localhost = PASSWORD('1234');



#### ALTER USER

Usado para alterar a senha de um usuário.

ALTER USER usuario2@localhost IDENTIFIED BY '5678';





#### RENAME USER

Usado para renomear um usuário.

**RENAME USER** usuario2@localhost TO maria@localhost;





#### DROP USER

Usado para deletar um usuário.

DROP USER usuario@localhost:

Não encerra automaticamente a sessão do usuário: se um usuário com uma sessão aberta for deletado, a operação só terá efeito quando a sessão for fechada.



Mecanismo que permite limitar o acesso de um usuário ou conjunto de usuários.

- Permite controlar as ações que podem ser feitas por cada usuário em um banco de dados, tabela ou coluna.
- Permite controlar o acesso de acordo com o host a partir de onde está sendo feita a conexão com o servidor.



Podemos atribuir ou retirar privilégios de acesso aos bancos de dados para os usuários, usando os comandos:

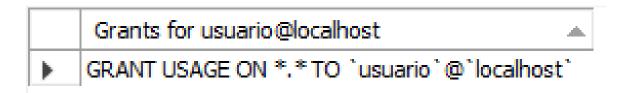
- 1. GRANT
- 2. REVOKE



#### SHOW GRANTS

Usado para mostrar os privilégios de um usuário.

SHOW GRANTS FOR usuario@localhost;



• A saída mostra que o usuário 'usuario' possui o privilégio "USAGE" em todas as tabelas de todos os BDs (\*.\*).

Privilégios para trabalhar com dados:		
Privilégio	Descrição	
INSERT	Inserir dados em uma tabela	
UPDATE	Atualizar dados em uma tabela	
DELETE	Excluir dados de uma tabela	
EXECUTE	Executar funções ou procedimentos armazenados	
SELECT	Efetuar consultas em uma tabela	

Privilégios para modificar a estrutura do banco de dados:		
Privilégio	Descrição	
CREATE	Criar tabela ou banco de dados	
ALTER	Modificar uma tabela	
DROP	Excluir uma tabela ou um banco de dados	
CREATE VIEWS	Criar exibições	
TRIGGER	Criar ou excluir um trigger em uma tabela	
INDEX	Criar ou excluir um índice	
CREATE ROUTINE	Criar uma função ou um procedimento armazenado	
ALTER ROUTINE	Alterar ou excluir uma função ou procedimento armazenado	

Privilégios Administrativos		
Privilégio	Descrição	
CREATE USER	Criar contas de usuários	
SHOW DATABASES	Ver os nomes dos bancos de dados no servidor	
SHUTDOWN	Desligar o servidor	
RELOAD	Recarregar as tabelas que armazenam os privilégios dos usuários dos bancos de dados. Assim elas são atualizadas se tiverem sido modificadas.	

Outros privilégios		
ALL	Todos os privilégios disponíveis em um determinado nível, exceto GRANT OPTION	
GRANT OPTION	Permite dar privilégios a outros usuários	
USAGE	Não altera privilégios; usado para tarefas administrativas na conta do usuário.	

# Níveis de Privilégios

- 1. Global: o usuário tem acesso a todas as tabelas de todos os bancos de dados.
- 2. Database: o usuário tem acesso a todas as tabelas de um banco de dados específico.
- 3. Table: o usuário tem aceso a todas as colunas de uma tabela específica em um banco de dados.
- 4. Column: o usuário possui acesso apenas a colunas específicas em uma determinada tabela.

# Armazenamento de Privilégios

- O MySQL armazena as informações de seus usuários nas tabelas:
  - 1. User: armazena nomes e senhas de todos os usuários e seus privilégios globais.
  - 2. Db: armazena os privilégios dos usuários específicos de um banco de dados.
  - 3. TABLES\_PRIV: armazena os privilégios associados a tabelas.
  - 4. COLUMS\_PRIV: armazena os privilégios associados a colunas.

# Atribuição de Privilégios

Para conceder privilégios aos usuários, usa-se o comando GRANT.

```
GRANT lista_privilégios
ON {*.* | db.* | db.tabela}
TO usuário1 [IDENTIFIED BY 'senha1'],
    usuário2 [IDENTIFIED BY 'senha2'] ...
[WITH GRANT OPTION]
```

### Atribuição de Privilégios

Concede todos os privilégios no BD publicações ao usuário.

**GRANT** ALL

ON publicacoes.\*

TO usuario@localhost;

### Atribuição de Privilégios

Concede todos os privilégios ao usuário em todos os BDs com autorização para conceder privilégios a outros usuários.

**GRANT** ALL

ON \*.\*

TO usuario@localhost

WITH GRANT OPTION;

# Atribuição de Privilégios

Concede privilégios específicos para execução de comandos DML em todas as tabelas do BD publicações ao usuário.

**GRANT** SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

ON publicacoes.\*

**TO** usuario@localhost;

SHOW GRANTS FOR usuario@localhost;

27

# Atribuição de Privilégios

Concede privilégios de inserção, atualização e consultas na tabela autores do BD publicações ao usuário.

**GRANT** SELECT, INSERT, UPDATE

**ON** publicacoes.autores

TO usuario@localhost:

# Atribuição de Privilégios

Concede privilégios de seleção nas colunas nome e dataNasc, e de atualização na coluna nome da tabela autores.

GRANT SELECT (nome, dataNasc), UPDATE (nome)

**ON** publicacoes.autores

**TO** usuario@localhost;

SHOW GRANTS FOR usuario@localhost;

29

# Revogação de Privilégios

Para revogar privilégios, usa-se o comando REVOKE.

```
REVOKE lista_privilégios
ON{*.* | db.* | db.tabela}
FROM usuário 1, usuário 2, ...;
```

# Revogação de Privilégios

Revoga o privilégio de exclusão de dados no BD publicações do usuário.

**REVOKE** DELETE

**ON** publicacoes.autores

FROM usuario@localhost;

# Revogação de Privilégios

Revoga o privilégio de exclusão de dados no BD publicações do usuário.

**REVOKE** DELETE

**ON** publicacoes.\*

FROM usuario@localhost;

# Revogação de Privilégios

Revoga todos os privilégios e a autorização para conceder privilégios do usuário.

> REVOKE ALL, GRANT OPTION FROM usuario@localhost:

# EXERCÍCIOS

### **EXERCÍCIOS**

- Crie 6 usuários diferentes.
- 2. Altere o nome de dois usuários.
- 3. Altere a senha de dois usuários.
- 4. Conceda diferentes tipos de privilégios para cada usuário.
- 5. Revogue pelo menos um tipo de privilégio de cada usuário.
- 6. Criar conexões para dois usuários e testar seus privilégios.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MySQL Tutorial <a href="http://www.mysqltutorial.org/">http://www.mysqltutorial.org/</a>

W3 Schools https://www.w3schools.com/sql/

COSTA, R. L. de C. SQL: Guia Prático. 2ª ed. Brasport, 2007. N. CHAM: 005.133 C837s.

DATE, C. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8ª ed. Editora Elsevier, 2004. N. CHAM: 005.74 D232i.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6ª ed. Pearson Addison Wesley, 2010. N. CHAM: 005.74E48s.