



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA
Departamento de Informática
Análise e Desenvolvimento de Sistemas / Licenciatura em Computação

Autorização e Privilegios SQL

André L. R. Madureira <andre.madureira@ifba.edu.br>
Doutorando em Ciência da Computação (UFBA)
Mestre em Ciência da Computação (UFBA)
Engenheiro da Computação (UFBA)

Autorização

- Bancos de dados devem ter seu acesso controlado para evitar diversos problemas, tais como:
 - Acesso indevido a dados sigilosos
 - Modificação ou deleção de informações de forma inadvertida, propositalmente ou não
- Para isso os DBMS utilizam o conceito de **usuários** e **privilégios**

Privilégios

- Cada usuário possui um conjunto de privilégios para cada tabela do DB
- Os privilégios são autorizações que permitem que o usuário:
 - Acesse dados (**SELECT**)
 - Insira dados (**INSERT**)
 - Modifique dados (**UPDATE**)
 - Remova dados (**DELETE**)

Privilégios

- Também existem privilégios associados a linguagem DDL:
 - Criar tabelas (**CREATE TABLE**)
 - Alterar tabelas (**ALTER TABLE**)
 - Remover tabelas (**DROP TABLE**)
- Quando um usuário cria uma tabela nova, ele recebe o privilégio **ALL PRIVILEGES** para essa tabela
 - Autoriza todas as operações (**SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE**) sobre a tabela para o usuário

Usuários e Privilégios

- Usuários podem conceder ou revogar privilégios de outros usuários
 - Para isso é necessário que o usuário possui o privilégio de concessão de autorização para uma tabela
- O usuário **public** se refere a todos os usuários do sistema
 - Privilégios concedidos para **public** valem para todos os usuários do DB

Comando **GRANT**

- Concede autorização (privilégio) para executar um comando SQL sobre uma determinada tabela para um conjunto de usuários
- **Sintaxe:**
 - **GRANT** <lista_privilegios>[(<lista_atributos>)] **ON** <tabela_ou_view> **TO** <lista_de_usuarios_ou_papeis> ;
- **Ex: GRANT SELECT ON conta TO Joao, Maria**
 - Autorize a realização de operações **SELECT** na tabela “conta” para os usuários “João” e “Maria”

Comando **GRANT**

- Os privilégios **UPDATE** e **INSERT** permitem a especificação dos atributos que o usuário poderá modificar ou inserir
- **Ex: GRANT UPDATE**(quantia, prazo) **ON** emprestimo **TO** Maria
 - Autorize a realização de operações **UPDATE** associadas somente aos atributos “quantia” e “prazo” da tabela “emprestimo ” para o usuário “Maria”
- **Ex: GRANT INSERT**(tx_juros) **ON** emprestimo **TO** Joao
 - Autorize a realização de operações **INSERT** associadas somente ao atributo “tx_juros” da tabela “emprestimo ” para o usuário “Maria”

Exemplo de Comando **GRANT**

- **GRANT UPDATE ON** emprestimo **TO** Maria
 - Autorize a realização de operações **UPDATE** na tabela “emprestimo ” para o usuário “Maria”
- **GRANT INSERT, DELETE ON** emprestimo **TO** Maria
 - Autorize a realização de operações **INSERT** e **DELETE** na tabela “emprestimo ” para o usuário “Maria”

Comando **REVOKE**

- Revoga uma autorização (privilégio) para executar um comando SQL sobre uma determinada tabela para um conjunto de usuários
- **Sintaxe:**
 - **REVOKE** <lista_privilegios>[(<lista_atributos>)] **ON** <tabela_ou_view> **FROM** <lista_de_usuarios_ou_papeis> ;
- **Ex: REVOKE SELECT ON** conta **FROM** Joao, Maria
 - Revogue a autorização para realização de operações **SELECT** na tabela “conta” para os usuários “João” e “Maria”

Exemplo de Comando **REVOKE**

- **REVOKE UPDATE**(quantia, prazo) **ON** emprestimo **FROM** Maria
 - Revogue a autorização para realização de operações **UPDATE** associadas somente aos atributos “quantia” e “prazo” da tabela “emprestimo ” para o usuário “Maria”
- **REVOKE INSERT**(tx_juros) **ON** emprestimo **FROM** Joao
 - Revogue a autorização para realização de operações **INSERT** associadas somente ao atributo “tx_juros” da tabela “emprestimo ” para o usuário “Maria”

Referencial Bibliográfico

- KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de bancos de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2006.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004. Tradução da 8ª edição americana.