CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

CURSO ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Atividade de laboratório de Banco de Dados I

Autorizações de acesso

Possuir uma conta para acesso a um banco de dados nem sempre habilita o usuário a todas as funcionalidades oferecidas pelo SGBD. O método típico de imposição de acesso em um sistema de banco de dados é baseado na concessão e na revogação de privilégios.

Quando um objeto (tabela, visão, função...) é criado, o usuário que executou o comando, normalmente, torna-se o proprietário do objeto. Existem diferentes tipos de privilégios como: select, insert, update, delete, rule, references, trigger, create, temporary, execute e usage.

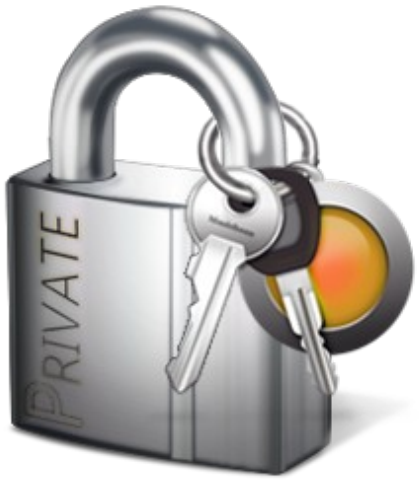
Utilizamos o comando GRANT para conceder um privilégio específico em objetos (tables, views, sequences, database, functions, procedural language, schema ou tablespace) para um ou mais usuários, grupos de usuários ou para todos os usuários (PUBLIC).

<u>Administrando grupos</u>

Sintaxe:

CREATE GROUP nome_do_grupo [id do grupo ! usuário membro do grupo]

Ex: CREATE GROUP desenvolvimento ;
ALTER GROUP desenvolvimento ADD USER Gilson;
ALTER GROUP desenvolvimento DROP USER Gilson ;
DROP GROUP desenvolvimento;



<u>Criando usuário</u>

Sintaxe:

CREATE USER name [[WITH] opção [...]]

onde opção pode ser:

SYSID uid
| CREATEDB | NOCREATEDB
| CREATEUSER | NOCREATEUSER
| IN GROUP nome_do_grupo [, ...]
| [ENCRYPTED | UNENCRYPTED] PASSWORD 'senha aqui'
| VALID UNTIL 'data de validade'

Ex: CREATE USER Gilson;
CREATE USER Gilson with password '1234' valid until '2005-12-31';

<u>Alterando atributos do usuário</u>

Sintaxe:

ALTER USER name [[WITH] opção [...]]

Onde opção pode ser:

CREATEDB | NOCREATEDB
| CREATEUSER | NOCREATEUSER
| [ENCRYPTED | UNENCRYPTED] PASSWORD 'password'
| VALID UNTIL 'abstime'

ALTER USER name RENAME TO newname

Removendo usuário

Sintaxe:

DROP USER nome_do_usuário

Administrando privilégios

Sintaxe:

GRANT ([privilégios,...] | ALL [PRIVILEGES])
ON [objetos, ...]
TO[usuários |grupos | PUBLIC | ...] [WITH GRANT OPTION]

Ex: GRANT select ON curso TO group escola;
GRANT all privileges ON tablespace tbs_dados TO USER usr_escola;
GRANT update ON empregado (salario) TO usr_a4;
GRANT select ON vw_empregado TO usr_a3 WITH GRANT OPTION;

Cláusula	**Descrição**
Privilégios	Especifica o privilégio a ser concedido
ALL PRIVILEGES	Concede todos os privilégios de uma única vez
Objetos	Identifica os objetos para o qual os privilégios devem ser concedidos
Usuários | grupos | PUBLIC	Identifica os usuários ou grupos que receberão os privilégios. O PUBLIC indica que os privilégios serão concedidos para todos os usuários, inclusive aqueles criados após o privilégio ter sido concedido
WITH GRANT OPTION	Permite que o concessionário conceda os privilégios a outros usuários

Revogando privilégios

O commando REVOKE remove os privilégios previamente atribuídos para um ou mais papéis. A palavra PUBLIC se refere ao grupo implicitamente definido para todos os papéis.

Ex: REVOKE all ON disciplina from public;

Definindo tablespaces

Tablespace é uma unidade de armazenamento lógico que permite definir o local para o armazenamento de objetos no sistema de arquivos. É muito útil quando se deseja balancear os

dados em diferentes unidades de disco para obter melhor performance. Quando você cria seu database cluster, automaticamente uma tablespace chamada pg_global é criada para armazenar o catálogo do dicionário de dados e outra chamada pg_default é criada para armazenar os objetos no banco de dados.

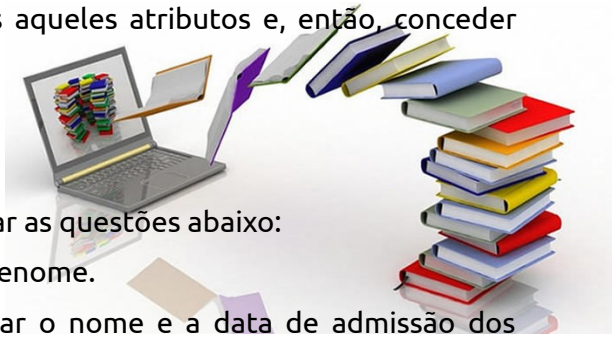
O nome das tablespaces não pode começar com pg_, pois este prefixo é reservado para as tablespaces do sistema.

Exemplo:

```
CREATE TABLESPACE fastspace LOCATION '/mnt/sda1/postgresql/data';
SET default_tablespace = space1;
```

Especificando privilégios usando Visões

Visões são um importante mecanismo de autorização. Por exemplo, se o proprietário A de uma relação R quiser que uma outra conta B seja capaz de recuperar apenas alguns campos de R, então A pode criar uma visão V de R que inclua apenas aqueles atributos e, então, conceder SELECT em V para B.



Exercício

Utilize o script para criação do banco “Livraria” para realizar as questões abaixo:

a. Crie um novo usuário utilizando seu NomeSobrenome.
b. Crie uma visão para a seguinte consulta: Listar o nome e a data de admissão dos funcionários que já atenderam pedidos ou encomendas de clientes que residem em uma cidade diferente da cidade de residência do funcionário.
c. Crie um novo usuário para seu colega do lado, com permissões para acessar essa view recém criada. Você deverá se conectar no banco dele para fazer o mesmo acesso na view criada por ele.
d. Crie um usuário para algum outro aluno e conceda permissões para executar as funções abaixo.
e. Crie uma função que receba como parâmetro o título de um livro e retorne o total de encomendas registradas para ele.
f. Crie uma função que some as encomendas de livros feitas por mês do ano corrente.
g. Crie uma função que receba como parâmetro o número de um cliente e retorne os pedidos de livro feitos, agrupados por palavra-chave.
h. Crie uma função que retorne os dados dos clientes e suas respectivas encomendas cujo tempo é maior que uma semana.