

Aula 22: Linguagem SQL

Autorização

Exercício

Você e mais dois amigos computeiros – Fulano e Sicrano – criaram uma site para a venda de livros. Você é o DBA (administrador de BD) da empresa e o único que tem “acesso livre” aos objetos que já existem no BD.

Para acompanhar mais facilmente o andamento dos negócios, você criou uma tabela chamada *Estatísticas*, onde cada linha contém a quantidade total vendida de um dado livro num dado dia. A tabela tem a seguinte estrutura:

```
Estatísticas(data, tituloLivro, categoria, quantidade, precoTotal)
```

Para facilitar o controle de autorização sobre a tabela *Estatísticas*, você criou duas visões: *TitulosLivros* (que tem um único atributo chamado *titulo* e que lista, sem repetições, os títulos dos livros) e *VendasPorCategoria* com os atributos *categoria* e *totalVendas* (que lista o valor total vendido para cada categoria de livro).

- Escreva comandos SQL para a criação das visões *TitulosLivros* e *VendasPorCategoria*.
- O seu sócio Fulano precisa saber o total de vendas das categorias de livro “romance” e “policial”. Quais privilégios você deve dar a ele, para que ele possa consultar apenas essa informação no BD? Escreva o comando SQL correspondente.

Obs.: Cada um dos seus sócios possui um usuário no BD com identificador igual ao seu nome.

- Você precisa de ajuda para manter a tabela *Estatísticas* atualizada. Por essa razão, quer autorizar seu sócio Sicrano a realizar inserções nela, modificar a categoria de uma tupla, verificar se um dado livro aparece nas estatísticas e consultar a venda total por categoria. Quais privilégios você deve atribuir a Sicrano? Escreva os comandos correspondentes.
- Você não quer que o seu sócio Sicrano seja capaz de consultar o valor total de vendas de cada livro individualmente. A sua resposta para o item anterior garante isso? Mais especificamente: Sicrano pode eventualmente descobrir o total de vendas de alguns livros (dependendo do conjunto corrente de tuplas no BD)? Sicrano pode sempre descobrir o total de vendas de qualquer livro que ele quiser consultar?
- Você quer que Sicrano possa permitir que outras pessoas acessem para leitura a visão *TitulosLivros*. Escreva o comando apropriado.
- Sicrano deu autorização para que o Fulano pudesse ler da relação *TitulosLivros*. Mas, pouco tempo depois, Sicrano brigou com vocês e deixou abruptamente a sociedade da empresa. Com raiva do ocorrido, você então revoga os privilégios do seu ex-sócio Sicrano. O que acontece com os privilégios de Fulano nesse caso?
- Você precisa fazer uma longa viagem a negócios e, para garantir que a tabela *Estatísticas* continue sendo atualizada, você autoriza o sócio Fulano a ler e modificar a relação *Estatísticas*. Fulano deve poder também delegar autoridade, já que ele está sempre bastante atarefado, cuidando da parte administrativa da empresa. Mostre os comandos SQL apropriados para isso. Fulano poderá ler dados da visão *VendasPorCategoria*?

- h) Ao voltar de viagem, você descobre que Fulano autorizou a namorada dele (a Beltrana) a ler a relação `Estatisticas`. Você quer revogar esse privilégio dado à Beltrana, mas não quer revogar as permissões que deu a Fulano (nem mesmo temporariamente, afinal ele é sócio também). Você pode fazer isso em SQL? Se sim, mostre como.
- i) Uma vez que passou a ter permissões de acesso ao BD, Fulano tomou gosto pela SQL. Somente por diversão, ele definiu uma nova visão chamada `TitulosLongos` (para títulos com mais de 3 palavras) usando a visão `TitulosLivros`. Depois, Fulano deu à sua namorada Beltrana e ao seu ex-sócio Sicrano o direito à leitura na visão `TitulosLongos`. Você decide que, mesmo que isso aborreça o Fulano por tirar dele alguns de seus privilégios, você simplesmente precisa impedir que a Beltrana e o Sicrano possam continuar vendo os dados da empresa. Para fazer isso, qual comando `REVOKE` você precisa executar? Quais privilégios Fulano terá sobre `Estatisticas` depois desse comando ser executado? Quais visões serão removidas como consequência?