

UEM/CTC/DIN
Disciplina: Banco de Dados II

Lista de Exercícios (Segurança e Integridade)

1. Preparar uma listagem de preocupações de segurança num banco. Para cada item da listagem, estabeleça se a preocupação refere-se à segurança física, e/ou humana, do sistema operacional ou do banco de dados.
2. Qual o propósito de ter uma categoria especial de autorização para autorizações de índice e para autorização de recurso?
3. O que é um gatilho? Como um mecanismo de gatilho pode ajudar na preservação da integridade dos dados?
4. Discuta o sistema de propagação de privilégios e as restrições impostas pelos limites de propagação horizontal e vertical.
5. Qual a diferença entre “discretionary access control” e “mandatory access control”?
6. Considere o esquema de base de dados relacional abaixo. Suponha que todas as relações foram criadas pelo usuário X, que quer conceder privilégios às contas dos usuários A, B, C, D e E.

Empregado

<u>MATRÍCULA</u>	NOME	DATA_NASC	ENDEREÇO	SEXO	SALÁRIO	NR_DEPTO
------------------	------	-----------	----------	------	---------	----------

Departamento

<u>NUM_DEPTO</u>	NOME_DEPTO	DATA_INICIO
------------------	------------	-------------

Local_Depto

<u>NR_DEPTO</u>	<u>LOCAL</u>
-----------------	--------------

Projeto

<u>NUM_PROJ</u>	NOME_PROJ	LOCAL_PROJ	NR_DEP
-----------------	-----------	------------	--------

Horas_trabalho

<u>MATR_EMP</u>	<u>NR_PROJ</u>	HORAS
-----------------	----------------	-------

Dependente

<u>MATR_EMP</u>	<u>NOME_DEPEND</u>	SEXO	DATA_NASC	RELACIONAMENTO
-----------------	--------------------	------	-----------	----------------

- a) A conta A pode recuperar ou modificar qualquer relação, exceto “Dependente”, e pode conceder qualquer um desses privilégios aos outros usuários.
- b) A conta B pode recuperar todos os atributos de “Empregado” e “Departamento”, exceto SALARIO e DATA_NASC.
- c) A conta C pode recuperar ou modificar “Horas_Trabalho”, mas pode somente recuperar os atributos MATRÍCULA e NOME de “Empregado” e os atributos NUM_PROJ e NOME_PROJ de “Projeto”.
- d) A conta D pode recuperar qualquer atributo de “Empregado” ou “Dependente” e pode modificar “Dependente”.
- e) A conta E pode recuperar qualquer atributo de “Empregado”, mas somente para tuplas de “Empregado” que pertença ao departamento número 3 (NR_DEPTO = 3).

Escreva os comandos SQL para conceder estes privilégios. Use visões onde for apropriado.