

EXERCÍCIOS

a) Banco de dados

R: Banco de dados é uma coleção de informações que devem ser conservadas, sendo normalmente controladas por um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), o banco de dados é organizado em estruturas de informações que se relacionam, que tratam do mesmo assunto.

b) SGBD

R: SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) é uma coleção de programas/softwarees que permite definição, criação e manipulação da Base de Dados, como Oracle, SQL Server, MySQL. O SGBD também tem como seus principais objetivos: Alterar estrutura de campos, criar usuários com permissões de acesso, consulta de tabelas, entre outras.

c) Catálogo de banco de dados

R: Catálogo de banco de dados utiliza “mini base de dados” que espelham suas informações, armazenando as definições dos seus esquemas, como: estrutura do arquivo, formato de armazenamento, etc.

d) Independência entre dados e programas.

R: Por conta do catálogo de dados e seus metadados há uma independência entre os dados e os programas, sendo possível efetuar alterações nos esquemas sem alterar outros níveis superiores, como: alterar o esquema interno sem alterar o conceitual, o externo ou as aplicações do usuário.

e) DBA

R: Administrador de banco de dados – DBA, ele identifica riscos de atrasos nos trabalhos. Presta suporte aos usuários, orienta analistas e desenvolvedores na otimização de performance das aplicações referente a área de banco de dados.

f) Usuário final leigo

R: O usuário final leigo e as suas necessidades são os motivos do desenvolvimento de um sistema de banco de dados, ele utiliza o SGBD em diversos aplicativos sem saber a sua existência.

g) Transação

R: A Transação está relacionada a umas lógicas de operações, onde pode ser composta com uma ou mais ações/operações do Banco de Dados sendo de atualização ou leitura, sendo assim, podendo ser operações de inserção, atualização e exclusão.

h) Gerenciamento de recuperação

R: O gerenciamento de recuperação traz uma segurança entre as transações, podendo ser reversíveis, e uma durabilidade para caso o SGBD parar de funcionar.

i) Gerenciamento de concorrência

R: É quando, em um banco de dados, o usuário tenta acessar a mesma informação e então é feito um controle entre essas transações.

j) Linguagem DDL.

R: É o conjunto de instruções e comandos para definição de dados. E é utilizada para criação, alteração e exclusão de objetos em um banco de dados, seus principais comandos são: CREATE, ALTER, DROP e TRUNCATE.

Exercícios SLIDES

DML

```
SELECT ra, nome  
FROM aluno
```

DDL

```
CREATE TABLE Aluno  
(  
    ra int primary key,  
    nome varchar (100)  
)
```

Exercício – quais os papéis dos personagens de cada situação?

- Um sistema de informação de compras será implantado **em produção**, sendo necessário que João (?) faça a criação do banco de dados de compras e das estruturas de dados. DBA
- O departamento de estatística de uma empresa necessita de relatórios sofisticados, assim solicita ao (?) DBA autorização para uso da base de dados de compra. Este procede a liberação da base de dados após o treinamento e aprovação de alguns usuários específicos do departamento de estatística, no caso apenas Marta e Ricardo Usuários Avançados
- José (?) desenvolveu o Sistema de Compras usando a linguagem Java como linguagem hospedeira dos comandos SQL. Desenvolvedor
- José (?) desenvolveu o modelo de dados conceitual para o Sistema de Compras e encaminhou para aprovação de Maria (?), que verificou conceitos e nomenclatura dos termos utilizados por José. Administrador de Dados