Um arquivo pode possuir no máximo um índice primário ou clustering, pois são baseados no campo de ordenação física dos registrso de um arquivo, ou seja, usam a chave primária, que é unica no registro. O índice primário, portanto, determina a colocação de registros no banco de dados. Já os demais indices secudarios não, permitindo assim q seja utilizado mais indices

O mapeamento Objeto-Relacional (ORM) foi desenvolvida para reduzir a impedância entre os modelos OO e MR. A figura apresenta os 3 componentes do ORM: 1- o Modelo Orientado a objetos em que os dados são representados na aplicação dada pelo ‘Produto objeto” da figura. 2- A Persistência Lógica que traduzirá o modelo OO de maneira que eles sejão armazenados na persistência física, e vice-versa. E 3- a Persistência Física que representa o Modelo relacional em que os dados são armazenados no banco. Assim sendo o ORM tem como função traduzir o produto objeto bicicleta da aplicação para o banco relacional e vice versa.

A partir do momento que que o administrador do BD especificar os privilégios de cada usuário. O SGBD concederá os acessos de acordo com os privilégios concedidos.

CREATE USER A1 WITH PASSWORD ‘SENHA’

GRANT USAGE ON SCHEMA NOME\_DO\_SCHEMA TO A1

GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE ON EMPREGADO TO A1 WITH GRANT OPTION;

CREATE ROLE DESENVOLVEDOR

GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE OL ALL TABLES IN SCHEMA PRODUÇAO TO DESENVOLVEDOR

GRANT USAGE ON SHEMA PRODUÇÃO TO DESENVOLVEDOR

CREATE USER JOAO WITH PASSWORD ‘SENHA’

GRANT DESENVOLVEDOR TO JOAO

Existem dois processos que devem ser respeitados: 1. Criação do Usuário com Login e Senha para fazer a autenticação e 2. Definição de Privilégios para estabelecer os poderes que usuarios tera no banco(Quais dados esse usuário pode acessar e Quais atividades ele pode exercer).

Nível de Sistema de Banco de Dados. Não, pois no proprio nível o usario A2 conseguirá dar privelegios a qualquer outro usuário e este por sua vez poderá tambem atribuir privelegios a outros e assim sucessivamente. Deve se atribuir poderes(direitos) aos usuários com parcimonia (sem with grant option). E para garantir a segurança, além de limitar os direitos de acesso ao banco para não dar super poderes ao usuário deverá tambem garantir a segurança do banco pelos demais níveis : Físico (como restringir a acessibilidade dos equipamentos tecnologicos); Sistema Operacional (como garantir a atualização do sistema, antivirus, firewall, programas e a sua restrição no que tange ao acesso remoto) e Humano (como por exemplo o usuário comum não deveria passar sua senha e nem dar acesso a outro usuario seja qual for o motivo)

A Segurança refere-se a medidas contra acessos maldosos, sendo um conceito relacionado a danos causados de forma intencional no banco de dados. Já a Integridade refere-se ao ato de evitar a perda acidental de consistência.

UPDATE northwind.orders o SET qtdprodutos = (SELECT count(distinct od.productid) from northwind.order\_details od where od.orderid = o.orderid )

As restriçoes de dominio não aumentam a segurança, apenas que os dados sejam validados. As restriçoes de integridade garantem a consistência dos dados.A consistência deve ocorrer se a transação tiver êxito ou falhar, deixando o BD em um estado sempre consistente. A atomicidade trata o trabalho como indivisível (atômico) garante que todas as operações deverão ser executadas com sucesso ou que nenhuma delas ocorra. A propriedade que pode assegurar a integridade é a consitência.