

Atividades:

1) Bancos de dados são conjuntos de registros dispostos em estrutura regular que possibilita a reorganização dos mesmos e a produção de informação.

2) SGBD é uma coleção de programas que possibilitam que os usuários criem e mantenham um banco de dados. O objetivo do SGBD é prover um ambiente que seja conveniente e eficiente para recuperar e armazenar informações de bancos de dados é o objetivo do SGBD.

3) MySQL, ORACLE, Microsoft SQL Server, PostgreSQL.

4) Vantagens:

- . Eliminação da redundância dos dados;
- . Possibilidade de associação de dados relacionados;
- . Independência dos dados em relação aos programas;
- . Melhora a interface entre o utilizador e o sistema;
- . Aumenta a segurança e a integração dos dados.

Desvantagens:

- . Os sistemas de bancos de dados são complexos;
- . Custos iniciais de software e hardware altos;
- . Danos ao banco de dados afeta virtualmente todos os programas;
- . Custos altos para conversão de sistemas baseados em arquivos para bancos de dados;
- . Treinamento inicial necessário aos programadores e usuários.

5) A abstração de dados é a característica que permite a independência entre programa e dados e a independência entre programa e operação.

6) . Representar o ambiente;

. Documentar e normalizar;

. Fornecer processos de validação;

. Observar processos de relacionamentos entre objetos.

7) . Modelo conceitual: é a forma mais natural dos fatos e está mais próxima da realidade do ambiente do cliente. No modelo conceitual, o cliente deverá ser envolvido a fim de obter o levantamento de dados que darão suporte à construção de todo o modelo.

. Modelo lógico: O modelo lógico já leva em conta algumas limitações e implementa recursos como adequação de padrão e nomenclatura. Define as chaves primárias e estrangeiras. Deve ser criado levando-se em conta os exemplos de modelagem de dados criados no modelo conceitual.

. Modelo físico: No modelo físico fazemos a modelagem física do banco de dados. Levam-se em conta as limitações impostas pelo SGBD escolhido e deve ser criado sempre com base nos exemplos de modelagem de dados do modelo lógico.

8) Um SGBD tem tipicamente como componentes: o motor de base de dados, o subsistema de definição de dados, o subsistema de manipulação de dados, o subsistema de administração de dados e o subsistema de geração de aplicações.

9) A modelagem de dados tem a importância de ajudar a organizar a forma de pensamento sobre os dados, demonstrando o significado e a aplicação prática deles. Ela

também estabelece o vínculo entre as necessidades dos usuários e a solução de software que atende a elas. Essa modelagem faz com que se tenha uma redução na complexidade do projeto a um ponto que o projetista possa compreender e manipular os dados.

10) O modelo conceitual define e comunica relações de alto nível entre conceitos/entidades. Em outras palavras, eles ajudam uma organização a ver seus dados, e as relações entre diferentes tipos de dados, no contexto.

11) O administrador do banco de dados.

12) Modelo Lógico e Físico, porque levam em conta as limitações do SGBD escolhido para a realização do modelo.