SESI/SENAI Maracanã

# Curso Técnico de Informática

# Matéria: Banco de Dados

# Professor: Fabrício Curvello Gomes

# Aluno: Sabrina Angelim Sampaio\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Turma: TI-2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Data: 03 /07/ 2017

Exercícios sobre Introdução

1. Por que a utilização de Bancos de Dados é tão forte nas empresas?

Porque é o método mais fácil para armazenar dados/informações para aplicações multiusuárias grandes onde a coordenação entre muitos usuários é necessária.

1. Cite algumas vantagens e algumas desvantagens da utilização de sistemas de bancos de dados:

* Vantagens:
* Controle integrado de informações distribuídas fisicamente;
* Compartilhamento de dados;
* Redução de problemas de integridade.
* Desvantagens:
* O custo, que tende a ser bem caro;
* Segurança: caso um usuário não autorizado consiga entrar no banco de dados, ele tem acesso a todas as informações lá presentes.

1. Explique COM SUAS PALAVRAS o que é:
   1. Dado: Elementos que isolados não representam nada concentro.
   2. Informação: Uma abstração, que representa algo significativo.
   3. Conhecimento: Abstração pessoal de algo que já foi experimento por outra pessoa

1. Por que a situação de cada setor possuir suas informações próprias foi sinalizada como PERIGO no slide 11 do capítulo 1? Explique isso COM SUAS PALAVRAS:

Como existem informações separas, pode ocorrer um erro no sistema do banco de dados por inconsistência de informações, para solucionar esse problema é necessário colocar todas as informações juntas.

1. Explique COM SUAS PALAVRAS o que é um Banco de Dados?

**Coleção de tabelas relacionadas que são geralmente integradas, vinculadas ou referenciadas**a outro e tem por objetivo atender a uma comunidade de usuários.

1. Explique COM SUAS PALAVRAS o que é um SGBD?

É o sistema que gerencia o banco de dados.

Um software que define, recupera e altera as informações presentes no banco de dados.

1. Quais são as características de um SGBD?

* Autocontenção (armazena dados);
* Independência dos Dados (os dados não dependem da aplicação com qual o usuário trabalha);
* Abstração (desconsidera detalhes);
* Visão (restrições do usuário);
* Controle de Transações (integridade);
* Controle de Concorrência (acesso simultâneo).

1. Quais operações podem ser feitas com os dados de um BD?

* Inserir
* Consultar
* Alterar
* Excluir

1. Explique o motivo pelo qual o usuário não tem acesso direto aos dados de um BD?

Para o usuário ter acesso direto ao banco de dados, ele precisa de aplicações que, através de códigos e comandos internos.

1. O que é Esquema de Banco de Dados?

É o projeto geral do banco de dados, isto é, a representação de um modelo de dados através de uma linguagem de modelagem de dados.

1. Defina os modelos de abstração de BD?

* Modelo Conceitual;
* Modelo Lógico;
* Modelo Físico.

1. Explique COM SUAS PALAVRAS a necessidade de existir 3 modelos de abstração BD?

• Modelo Conceitual – representar os requisitos de dados do domínio independente de modelo do BD.

• Modelo Lógico – representação da modelagem conceitual em um modelo BD.

• Modelo Físico ‐ contém detalhes que influenciam no desempenho do BD ( de armazenamento interno).

1. Informe as 4 arquiteturas de BD existentes:

* Plataforma Centralizada;
* Sistema de Computador Pessoal (PC);
* Cliente x Servidor;
* Bancos de Dados Distribuídos.

1. Para o seu estudo desta matéria praticando no seu computador de casa, qual das 4 arquiteturas você considera a mais ideal? Por que?

O Sistema de Computador Pessoal, pois tanto o BD quanto a aplicação ficam no mesmo computador, todas as informações vão estar no mesmo computador.