

Aula 01 – Prática

Grupo:

- Sara Rosado Rodrigues Muniz
- Laura Rosado Rodrigues Muniz

Respostas:

1. As informações dos nossos programas são armazenadas principalmente em arquivos. Tal forma de armazenamento não é interessante, pois com ela há várias desvantagens, entre elas: inconsistência e redundância de dados, dificuldade de acesso, problemas de segurança e de integridade, entre outras dificuldades. Já as vantagens são que o sistema de arquivos é fácil de gravar e intuitivo.
2. As principais vantagens do SGBD é que ele promove independência, acesso eficiente, integridade e segurança dos dados. Além disso, o SGBD tem como vantagem o acesso concorrente e a recuperação de falhas, a centralização da administração do banco de dados e a redução do tempo de desenvolvimento de aplicativos, ou seja, ele nos oferece como vantagens o que para gerenciamento de arquivos seriam desvantagens.
3. A importância do banco de dados para as empresas é que ele é capaz de organizar e armazenar as informações de forma mais eficiente e segura. Sem o uso de um Banco de Dados e um SGBD as empresas armazenariam seus dados em usando gerenciamento de arquivos.
4. No sistema de ensino e no sistema de uma agência bancária o uso de um banco de dados é de extrema importância, pois é nele que estão guardadas, de forma segura, as informações de cada aluno, funcionário e cliente.
5. Um SGBD ou Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados é um software criado para manipular as informações de um banco de dados e interagir com o usuário. Além disso, ele auxilia na manutenção e utilização de grandes quantidades de dados.

Ex1: Oracle <https://www.oracle.com/br/database/>

Vantagens: “Os produtos Oracle database oferecem aos clientes versões de custo otimizado e de alto desempenho do Oracle Database, o sistema de gerenciamento de banco de dados convergente e multi-modelo líder mundial. O Oracle Autonomous Database, permite aos clientes simplificar ambientes de banco de dados relacionais e reduzir o gerenciamento das cargas de trabalho.”

Ex2: PostgreSQL <https://www.postgresql.org/download/>

Vantagens: Custo de licença, ótima comunidade para se obter suporte, gratuito e opensource.

Ex3: MySQL <https://www.mysql.com/>

Vantagens: Código aberto, facilidade de uso, compatibilidade, suporte e segurança.

6. Um exemplo de acesso concorrente seria quando duas pessoas que compartilham uma conta bancária retiram ou fazem transações na conta ao mesmo tempo.
7. Acreditamos que a disciplina de Sistemas de Bancos de Dados seja importante, pois por meio dela nos tornaremos capazes de armazenar dados de forma segura e eficiente de modo a satisfazer todas as necessidades do cliente, sem a necessidade de utilizar arquivos. Nesse viés, acreditamos que o maior benefício que a disciplina pode nos proporcionar é uma melhor preparação para o mercado de trabalho.
8. Sim, existem fóruns de discussões e bastante conteúdo relacionado a disciplina de Sistemas de Banco de Dados.

Em fóruns como StackOverflow e Clube do Hardware sempre há discussões sobre conteúdo da disciplina.

Além disso, encontramos vídeo aulas e sites como:

<https://www.youtube.com/watch?v=2E7crqRI1iE>

<https://www.youtube.com/watch?v=XfO3TRvESBo>

https://www.youtube.com/watch?v=33l_2gaSnAs

<https://www.devmedia.com.br/conceitos-fundamentais-de-banco-de-dados/1649>

Livros:

Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, de Christopher J. Date

“Em ‘Introdução a Sistemas de Bancos de Dados’, C. J. Date oferece uma introdução completa ao vasto campo de sistemas de bancos de dados.

É um livro que, de acordo com diversos especialistas e críticos, apresenta uma base sólida sobre os alicerces da tecnologia de bancos de dados, ao mesmo tempo em que se propõe a prever o desenvolvimento deste campo no futuro.

Dentre os temas abordados no livro, temos:

Visão geral do gerenciamento de bancos de dados;

Arquitetura de sistemas de bancos de dados;

Introdução aos bancos de dados relacionais;

Introdução à SQL etc.”

Projeto de Bancos de Dados, de Carlos Alberto Heuser

“Na obra ‘Projeto de Banco de Dados’, que é muito citada em pesquisas acadêmicas, apesar de ter uma linguagem fácil para quem não é do meio acadêmico, Carlos Alberto Heuser aborda as duas primeiras etapas do ciclo de vida de um banco de dados: a modelagem conceitual e o projeto lógico.

A proposta do autor não é apenas conceituar modelos ER, abordagem relacional, engenharia reversa etc., mas também arejar o pensamento do DBA e de outros profissionais de TI envolvidos com projetos de bancos de dados.”

Sistemas de Bancos de Dados, de Shamkant B. Navathe e Ramez Elmasri

“Em ‘Sistemas de Banco de Dados’, os autores apresentam aspectos não apenas dos sistemas, mas também das aplicações de banco de dados, além de tecnologias relacionadas ao assunto. O livro aborda conceitos e métodos usados para proteger e usar os sistemas de banco de dados.

Além disso, oferece fundamentos de modelagem e de projeto de banco de dados, linguagens e modelos fornecidos pelos sistemas de gerenciamento de banco de dados.

Também técnicas de implementação do sistema de banco de dados são descritos de maneira muito didática.”

SQL e Teoria Relacional, de Christopher J. Date

C.J. Date é muito respeitado por ter escrito diversos livros sobre bancos de dados e outras tecnologias relacionadas. Por isso, ele merece aparecer duas vezes na nossa seleção.

Nesta obra, o autor discursa sobre as dificuldades e armadilhas do SQL, apresentando dicas para evitar problemas com base na compreensão da teoria relacional.

Ele demonstra, por meio de numerosos exemplos e exercícios, como o DBA pode aplicar a teoria relacional no uso de SQL.

Não importa se você tem uma experiência modesta ou avançada em SQL, a proposta do autor é que você aprenda a lidar com uma série de dilemas comuns: da importância da nomenclatura correta das colunas aos erros que fazem com que você receba respostas erradas do seu banco de dados etc.