

IMPORTÂNCIA DO BANCO DE DADOS NAS APLICAÇÕES.

Julio Fernandes Rocha, Jaime William Dias

Universidade Paranaense (UNIPAR)

juliofernandes_rocha@hotmail.com

jaime@unipar.br

Resumo. Este artigo contém informações sobre como é um banco de dados, e tem por objetivo mostrar suas funcionalidades e também a importância do uso de banco de dados nos sistemas gerenciais, utilizados para isto, um sistema de vendas para mostrar a importância no armazenamento dos dados. Neste artigo, foi utilizado um softwares de banco de dados, pesquisas em diversos locais, que mostram a importância do uso de banco de dados gerencial.

1.Introdução

Um banco de dados é uma coleção de dados persistentes, usados pelos sistemas de aplicação de uma determinada empresa [Heuser, 2010].

A função dos bancos de dados é o armazenamento dos mesmos, ou seja, um conjunto de registros consistindo em uma ou várias tabelas, que tem como objetivo organizar e guardar dados utilizando SGBD, que facilita a comunicação desses dados no sistema. Os SGBD permite a busca, alteração e exclusão dos dados que consiste nas tabelas do banco de dados.

Laudon (1999, p.128) relata em seu livro que os dados são independentes dos programas aplicativos, pois o SGBD tem a capacidade de distinguir as visões físicas e lógicas de modo que os programas possam utilizar os dados de um banco de dados.

Os relacionamentos dos dados são feitos por tabelas no banco de dados de uma forma hierárquica, que são utilizados métodos de chaves estrangeiras como as FK e PK que demonstraremos ao decorrer do artigo.

O objetivo deste trabalho é explicar e mostrar a importância dos bancos de dados para as empresas. Os bancos de dados vêm sendo utilizados desde o início da humanidade, evoluindo com os tempos, deixando suas empresas mais ágeis no armazenamento de dados e ajudando na segurança.

2. Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizado pesquisa na internet, livros, artigos e trabalho desenvolvido na universidade.

3. Desenvolvimento

Este artigo tem como objetivo desenvolver uma pesquisa e mostrar o trabalho que foi feito com banco de dados, falando sobre o que é banco de dados e sobre os SGBD que ajudam na manipulação dos dados mostrando também a importância do armazenamento dos dados e facilidades que os softwares nos oferecem para os sistemas de gerenciamento dos mesmos.

3.1. O que é um Banco de Dados

Antes de entrarmos na definição de banco de dados, é preciso esclarecer a diferença entre Informação e dados. Informação é qualquer fato ou conhecimento do mundo real e que pode ou não ser registrada/armazenada. Dado é a representação da informação, que pode estar registrado em papel, num quadro de aviso ou no disco rígido do computador. [Ferrari, 2010].

Bancos de dados são dados armazenados em documentos ou softwares. Antes da evolução da informática, os armazenamentos de dados eram feitos em papeis, pastas e etc.

Com a evolução da informática, os bancos de dados tornaram-se o coração de muitos sistemas, oferecendo segurança dos dados e agilidade nas buscas.

De acordo com Carlos Alberto Heuser (2010, p. 04)

Com o tempo, foram sendo identificadas funcionalidades comuns a muitos programas. Por exemplo, hoje em dia, a grande maioria dos programas comunica-se com os usuários através de interfaces gráficas de janelas. Entretanto, normalmente, os programas não contém todo código referente à exibição dos dados na interface, mas utilizam gerenciadores de interface de usuário, conjuntos de rotinas que incluem as funcionalidades que um programador vai necessitar frequentemente, ao construir uma interface de usuário. Da mesma forma, para comunicar-se com processos remotos, usam gerenciadores de comunicação. Para manter grandes repositórios compartilhados de dados, ou seja, para manter bancos de dados, são usados sistemas de gerência de banco de dados (SGBD).

As comunicações dos dados, hoje em dia, ficam bem mais ágeis por conta desses softwares, que fazem o armazenamento dos dados com segurança e também, permitem acessar determinados dados em outros lugares. Exemplo: se um banco de dados de uma empresa estiver em um servidor nas nuvens, podemos ter acesso aos dados que estejam neste banco.

3.2.O que é um SGBD?

Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é uma composição de softwares responsável pelo gerenciamento dos dados. Levando a informação mais rápida para o usuário e gravando esses dados no Banco. O SGBD disponibiliza uma interface para que seus clientes possam incluir, alterar ou consultar dados previamente armazenados.

Segundo Gustavo Furtado, é comum às pessoas chamarem um SGBD de banco de dados, por exemplo: banco de dados Oracle, banco de dados MySQL, banco de dados SQL Server, etc. Na verdade esses são os SGBDs, banco de dados é o que eles oferecem, o correto é chamá-los de: SGBD Oracle, SGBD MySQL, SGBD SQL Server, etc. Cada um implementa um banco de dados (ou vários) de uma maneira diferente, mas

para o usuário, isso é quase transparente, pois a linguagem de acesso aos dados é a mesma, o SQL.

Na figura 1 temos um exemplo do funcionamento dos SGBDs, com o banco e usuários.



Figura 1 – Funcionalidade do SGBD.

Fonte: (<http://www.dicasdeprogramacao.com.br>)

3.3. Banco de dados Hierárquicos

Em um sistema de banco de dados hierárquicos encontramos registro e relacionamento de dados pai-filho. “O registro que antecede outros na hierarquia é denominado PAI e os registros que o sucedem são chamados FILHOS. No relacionamento pai-filho um tipo de registro do lado PAI pode se corresponder com vários (ou nenhum) tipo de registro do lado FILHO” [Ferrari, 2010].

Na figura 2 temos um exemplo de como o banco de dados se comporta com relacionamento em pai-filho.

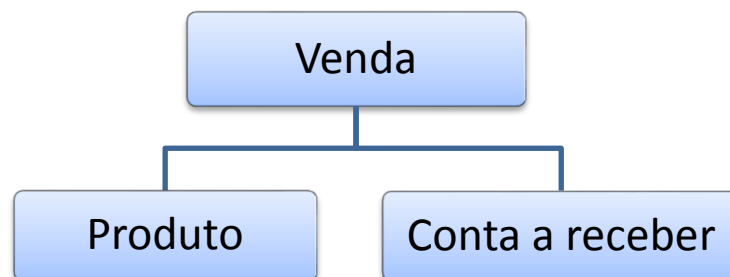


Figura 2 – Hierarquia do banco de dados

Nesse tipo de banco de dados devemos nos referir a um relacionamento pai-filho com um par ordenado, no qual temos o tipo de registro PAI e o tipo de registro FILHO, como nos exemplos (Venda, Produtos) e (Venda, Contas a Receber) [Ferrari, 2010].

O relacionamento entre tabelas com banco de dados hierárquico é muito usado nos softwares de hoje, pelo seu auto relacionamento entre as tabelas do banco.

Os relacionamentos com o banco de dados também pode ser utilizado por chaves, tendo chave primaria (PK – Primary Key) chaves internacionais (FK – Foreign Key). Essas chaves faz o relacionamento entre as tabelas.

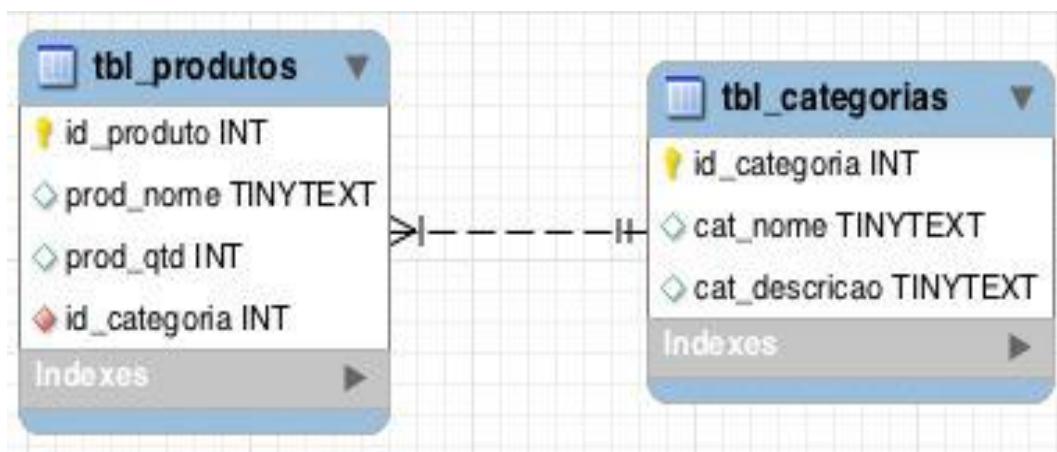


Figura 3 – Relacionamento das tabelas

Fonte: (<http://www.diegomacedo.com.br/>)

Na figura 3 temos Der do banco de dados, que representa duas tabelas. O relacionamento dessas tabelas é feito pela chave primária, que também usa a forma de hierarquia de pai e filho.

4. Considerações finais

Os bancos de dados têm contribuído e ajudado muito no decorrer dos tempos, com a evolução da Humanidade e informatização de muitos setores empresarias. Os dados foram começando a ser manipulados por softwares deixando o gerenciamento destes mais ágeis para seus usuários.

Este artigo discorre sobre o que é um banco de dados e suas funcionalidades e também as ferramentas são usadas para melhor gerenciamento das informações nele contidas e ainda esclarece a segurança e a rapidez que os usuários tem na busca de informação que foram cadastradas.

Pretendemos seguir utilizando banco de dados nas aplicações, por nos garantir a segurança dos dados e melhor manipulação até no momento que realizamos a pesquisa.

Referências

Fabio R. F. (2010) **Banco de Dados I – Apostila**. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/37452635/46/Forma-Normal-de-Boyce-Codd-%E2%80%93-FNBC>>. Acesso em: 29/07/2015

LAUDON, K.C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação: organizando as informações**: arquivos e bancos de dados. 4. ed. Rio de Janeiro: J.C. Editora, 1999. Cap. 6, p. 121–278.

Heuser C. A. (2010) **Projeto de Banco de Dados**. Disponível em: <http://groups-beta.google.com/group/digitalsource.>> Acesso em: 29/07/2015

Furtado G. (2013). **Blog - Dicas de Programação**. Disponível em: <http://www.dicasdeprogramacao.com.br/o-que-e-um-sgbd/>> Acesso em: 31/07/2015