



Universidade de Brasília

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade do Gama UnB – FGA

Curso de Engenharia de Software

Exercício 1 da Aula 1 – Banco de Dados

Professor

Vandor Roberto Vilardi Rissoli

Aluno

João Pedro Sconetto – 14/0145940

Questionário

SGBDR

A sigla SGBDR é inferida a um **Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional**, do inglês **Relational Database Management System (RDBMS)**. Ele se relaciona com modelos de banco de dados relacionais, que são bancos de dados que modelam os dados de uma forma que eles sejam dispostos para o usuário como tabelas, ou formalmente, relações.

Sua definição é teórica e baseada na lógica de predicados e na teoria dos conjuntos, o conceito foi criado por Edgar Frank Codd em 1970, sendo descrito no artigo “*Relational Model of Data for Large Shared Data Banks*”.

Alguns SGBDR mais conhecidos são o MySQL, PostgreSQL, MSSQL Server, entre outros.

SGBDOO

A sigla SGBDOO é atrelada a um **Sistema Gerenciador de Banco de Dados Orientado a Objetos**, do inglês **Object Oriented Database Management System (ODBMS ou OODBMS)**. É associado com banco de dados orientado a objetos que se define por um banco de dados em que cada informação é armazenada na forma de objetos, ou seja, utiliza a estrutura de dados denominada orientação a objetos, a qual permeia as linguagens mais modernas. Os sistemas de gerenciamento de banco de dados orientado a objetos cresceram fora das pesquisas durante o começo da metade dos anos 1980, buscando ter sustentação intrínseca da gerência da base de dados para objetos gráfico-estruturados. A expressão "sistema de banco de dados orientado a objetos" surgiu originalmente por volta de 1985. É importante ressaltar que diferente do modelo relacional os bancos de dados orientados a objetos utilizam do OQL (*Object Query Language*), mas que se baseia no SQL, para realizar buscas, transações e etc.

Alguns SGBDOO conhecidos são o Caché, db4o, Jasmine-CA, JYD, entre outros.

SGBDD

A sigla SGBDD é dada para um **Sistema Gerenciador de Banco de Dados Distribuído**, do inglês **Distributed Database Management System (DDBMS)**. Estes sistemas trabalham com banco de dados distribuídos que são uma coleção de várias bases de dados logicamente inter-relacionadas, distribuídas por uma rede de computadores. Sistemas gerenciadores de bancos de dados distribuídos estendem as facilidades usuais de gerência de dados de tal forma que o armazenamento de um banco de dados possa ser dividido ao longo dos nós (diferentes locais físicos) de uma rede de comunicação de dados, sem que com isto os usuários percam uma visão integrada do banco. Os SGBDDs respeitam uma arquitetura básica onde em cada nó, os usuários locais são servidos pelo SGBD local implementado naquele nó, e os usuários globais (residentes naquele nó) são servidos pela cópia local do SGBD global.

Diferenças entre cada SGBD

Após a pesquisa ficou claro que cada sistema gerenciador de banco de dados tem suas vantagens e desvantagens, a depender do contexto da aplicação cada um é mais indicado do que o outro, pois para cada um dos SGBDs é levado em consideração um modelo para sua construção. O SGBDOO é indicado para problemas onde o paradigma de orientação à objetos age bem, pois dessa forma é possível modelar soluções e o banco de dados para mesma, manipulando esses mesmos. O SGBDR é o modelo, que atualmente, está mais difundido, normalmente projetos com modelagem mais simples aproveitam bastante desse modelo pela forma fácil de entender a modelagem do próprio banco, assim como o conhecimento disseminado, o que ajuda ainda usuários que precisam modelar os dados do seu sistema. O SGBDD é o modelo que é mais indicado para grandes projetos, ou para soluções que exigem diversos bancos com diferentes dados, pois devido a sua interconexão é possível ter acesso a vários BDs para suprir grandes demandas de dados.

Referências Bibliográficas

- [1] Wikipédia, A enciclopédia livre. **Banco de dados relacional**. 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_de_dados_relacional>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [2] Wikipédia, A enciclopédia livre. **Modelo relacional**. 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Modelo_relacional>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [3] CALDEIRA, Carlos Pampulim. **Definição de base de dados relacional**. 2009. Disponível em: <<http://www.di.uevora.pt/~ccaldeira/definicao-de-base-de-dados-relacional/>>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [4] Wikipédia, A enciclopédia livre. **Banco de dados orientado a objetos**. 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_de_dados_orientado_a_objetos>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [5] Techopedia. **Object-Oriented Database Management System (OODBMS)**. Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/12027/object-oriented-database-management-system-oodbms>>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [6] ROCHA, Rogério Morais. **Banco de Dados Orientado a Objetos**. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/sghdoo/Home/sghdoo>>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [7] Wikipédia, A enciclopédia livre. **Banco de dados distribuídos**. 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_de_dados_distribu%C3%ADdo>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- [8] MACÊDO, Diego. **Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Distribuídos (SGBDD)**. 2011. Disponível em: <<https://www.diegomacedo.com.br/sistema-de-gerenciamento-de-banco-de-dados-distribuidos-sghdd/>>. Acesso em: 16 ago. 2018.