



Banco de Dados I SQL

Osmar de Oliveira Braz Junior

1

Objetivos

- Conceituar SQL
- Mostrar a evolução histórica do SQL

5. SQL - Structured Query Language

■ 5.1. Histórico

- Existem diversas versões de SQL. A versão original foi desenvolvida pela IBM no Laboratório de Pesquisa de San José.
- Essa linguagem, originalmente chamada de Sequel, foi implementada como parte do projeto do Sistema R no início dos anos 70.
- Desde então, a linguagem **Sequel** foi evoluindo e seu nome foi mudado para SQL.

■ 5.1. Histórico

5. SQL - Structured Query Language

■ 5.1. Histórico

- Em 1986 a American National Standards Institute (ANSI) e a International Organization for Standardization (ISO) publicaram um padrão SQL, chamado **SQL-86**.
- Em 1989, o ANSI publicou um padrão estendido para a linguagem: **SQL-89**.
- A próxima versão do padrão foi a **SQL-92(SQL 2)**, seguida das versões **SQL:1999(SQL 3)**, **SQL:2003**, **SQL:2006** e **SQL:2008**
- **A versão mais atual SQL:2011.**

■ 5.1. Histórico

5. SQL - Structured Query Language

■ 5.2. Conceitos

- SQL é um conjunto de declarações que é utilizado para acessar os dados utilizando gerenciadores de banco de dados.
- SQL pode ser utilizada para todas as atividades relativas a um banco de dados podendo ser utilizada pelo administrador de sistemas, pelo DBA, por programadores, sistemas de suporte à tomada de decisões e outros usuários finais.
- Combinação de construtores em **Álgebra Relacional**.

■ 5.2. Conceitos

5. SQL - Structured Query Language

■ 5.3. Partes

- **Linguagem de Definição de Dados** (Data-Definition Language – DDL). Comandos para definir esquemas de relações, excluir relações e modificar esquemas.
- **Linguagem de Manipulação de Dados Interativa** (Data-Manipulation Language – DML - Linguagem consulta baseada em álgebra relacional. Inclui comandos para inserir, excluir e modificar tuplas no banco de dados.
- **Integridade**. Inclui comandos para especificar restrições de integridade às quais os dados armazenados no banco de dados precisam satisfazer. As atualizações que violam as restrições de integridade são proibidas.
- **Definições de visões**. Comandos para definir visões.
- **Controle de transações**. Comandos para especificar o início e o fim de transações.
- **SQL embutida** (Embedded DML) e **SQL Dinâmica**. A SQL embutida e a dinâmica definem como as instruções SQL podem ser incorporadas dentro das linguagens de programação de finalidade geral como C, C++, Java, Cobol, Pascal e Fortran.
- **Autorização** Comandos para especificação de direitos de acesso para relações e visões.

7

SGBD

- Qual é o melhor?
- Existe um melhor?
- http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_relational_database_management_systems
- <http://database-management-systems.findthebest.com/>

8

Bibliografia

■ Principal

- CHEN, P. **The Entity-Relationship Model - Toward a Unified View of Data**. TODS, 1976.
- DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 803 p.
- ELMASRI, S. N.; NAVATHE, B.S. **Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 837 p.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

■ Complementar

- BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 286 p.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 634 p.
- DAUM, B. **Modelagem de Objetos de negócio com XML: abordagem com base em XML Schema**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- KROENKE, D.M. **Banco de Dados: Fundamentos, Projeto e Implementações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 382 p.
- OZSU, M.T.; VALDURIEZ, P. **Princípios de sistemas de banco de dados distribuídos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- YOURDON, E. **Análise Estrutura Moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992. 836 p.

9

Fim

10