

Trabalho de Banco de dados;

Aluno: Cauan Do Prado, CJ3030016.

Introdução;

Em 2005 foi desenvolvida uma ferramenta de código aberto e totalmente gratuita voltada para ensino de modelagem de banco de dados relacionais com base na metodologia defendida por Carlos A. Heuser no livro “Projeto de Banco de Dados”. A ferramenta foi concebida pelo autor como trabalho de conclusão do curso de especialização em banco de dados pelas universidades UFSC (SC) e UNIVAG (MT), orientado pelo Professor Dr. Ronaldo dos Santos Mello, após se constatar a inexistência de uma ferramenta nacional que pudesse ser utilizada para essa finalidade.

Em junho de 2006 foi realizado o lançamento da versão 2.0 da ferramenta. Naquela época acreditava-se que a modelagem de bancos de dados relacionais poderia ser substituída nos próximos dez anos por ferramentas de desenvolvimento de software orientadas a objeto, que propunham a persistência do modelo de classes diretamente em um sistema de gerência de banco de dados (SGBD), sem, portanto, a necessidade de uma análise do modelo voltada exclusivamente para os dados.

Em 2015, passados dez anos de disponibilização da primeira versão da ferramenta, verifica-se ainda a existência de grande demanda por conhecimentos na área de modelagem de dados relacionais e, inclusive, a produção de novos artefatos para abstração dos diagramas de dados, em especial, os conceitos relacionados à modelagem conceitual e lógica. O mercado não substituiu os SGBDs relacionais e novas funcionalidades têm sido implementadas. Também por isso, a ferramenta brModelo continua a ser utilizada em várias universidades e centros de ensinos técnicos no país e até mesmo no exterior.

Tudo isso motivou-nos a continuar os trabalhos de desenvolvimento e a publicar uma nova versão do brModelo, também baseada em código aberto, porém em linguagem de programação mais atual e com possibilidade de trabalhos colaborativos, cujo beta 0.1 foi lançado no site da ferramenta na data do evento Escola Regional de Banco de Dados 2017 - Passo Fundo, oportunidade onde foram colhidas sugestões de melhoria pelo público para análise e possíveis aprimoramentos.

Melhorias introduzidas na nova versão;

Esta nova versão foi desenvolvida em Java™ e mantém todas as funcionalidades da versão anterior. Ela implementou algumas modificações defendidas por alguns professores de modelagem de bancos de dados relacionais, publicadas em sites

sobre o assunto na Internet. Assim sendo, ela oferece uma nova oportunidade para avanços no ensino de banco de dados.

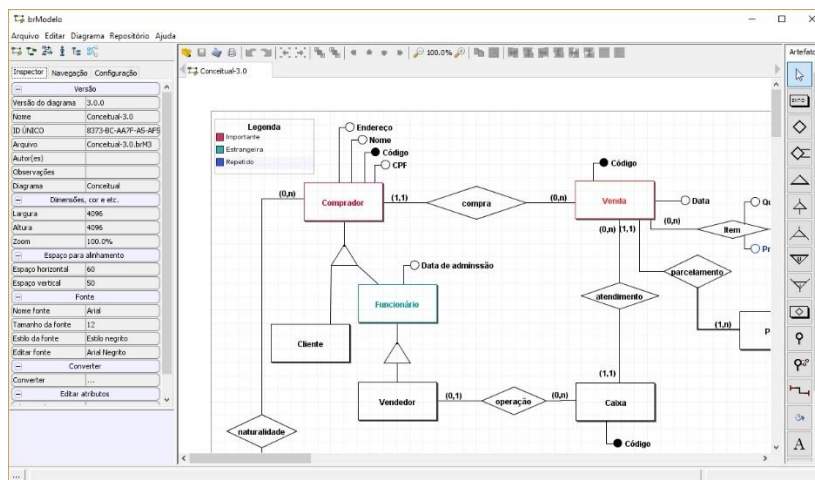
Além disso, esta nova versão do brModelo implementa outras notações diagramáticas que podem ser úteis no processo de modelagem conceitual. Desta forma, suas bases poderão ser utilizadas para o desenvolvimento de outras notações (possibilidade de futuras evoluções).

No campo das funcionalidades, esta versão da brModelo apresenta uma nova interface com o usuário (incluindo recursos tradicionais, como copiar/colar, zoom, teclas de atalho e etc.), um novo padrão de codificação baseado no Code Conventions for the Java Programming Language, com ênfase nos padrões de projeto (principalmente Factory e Strategy), internacionalização, ajuda interativa e extensão do diagrama originalmente proposto pelo Dr. Heuser (2001), baseado no trabalho de Peter Chen (1990), com a inclusão de união de entidades.

Apresentação da nova versão;

O grande diferencial da ferramenta, quando comparada às demais, é o fato dela ter sido criada com foco no ensino e na aprendizagem da modelagem de dados relacional em nível técnico e acadêmico, ao contrário daquelas voltadas exclusivamente para auxiliar no trabalho dos profissionais de desenvolvimento de aplicações que acessam banco de dados. A nova versão mantém o mesmo foco e aperfeiçoa os novos conceitos na área afim.

O assunto é relevante para a comunidade que atua na área de banco de dados relacionais, principalmente no tocante ao ensino e aprendizado das técnicas de modelagem. Prova disso é que foram realizados mais de 500.000 (quinhentos mil) downloads da ferramenta desde sua publicação.



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA;

A ferramenta brModelo tem como finalidade facilitar o ensino e o aprendizado de projetos de banco de dados relacionais. Por isso, este capítulo apresenta uma breve revisão dos conceitos de projeto de banco de dados e as três etapas de modelagem. Também são apresentadas as ferramentas que inspiraram o desenvolvimento da versão web da brModelo, detalhando suas características, pontos fortes e pontos fracos.

METODOLOGIA;

A primeira etapa do trabalho consiste em um levantamento bibliográfico a respeito de desenvolvimento de aplicações web e projetos de BDs relacionais. A partir desse levantamento, é feito um estudo teórico sobre as tecnologias envolvidas no processo para se criar o software proposto. A segunda etapa prevê a análise dos trabalhos relacionados ao tema de projeto de BD relacional, para fazer o levantamento de requisitos e características de aplicações do gênero, com o objetivo de se propor uma nova ferramenta que ofereça um diferencial em relação às já existentes. Por fim, é descrito o ciclo de desenvolvimento da aplicação, da realização um estudo de caso, de um teste de usabilidade e a apresentação dos resultados obtidos.

Referências bibliográficas;

<http://www.sis4.com/brModelo/>