

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BANCO DE DADOS RELACIONAIS E ORIENTADOS A OBJETOS VISANDO APLICAÇÕES COMERCIAIS

Getúlio de Oliveira Valentim^{1*}

¹ Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás * getuliovalentim@gmail.com

Palavras Chave: Banco de dados, Comparativo, Vantagens, Desvantagens, Características

INTRODUÇÃO

Com o aumento significativo de informações nos últimos anos, se vê hoje a necessidade de formas mais eficientes, seguras, estáveis, viáveis e fáceis para o armazenamento de dados. Além da utilização de bancos de dados relacionais outro paradigma que vem crescendo e buscando solucionar limitações deixadas pelo modelo relacional é o orientado a objetos. Este estudo questiona-se acerca de qual o melhor modelo de banco de dados a ser adotado no desenvolvimento de aplicações comerciais. A pesquisa possui como objetivo avaliar as características de um banco de dados orientado a objetos comparando com um banco de dados relacional, utilizando de um quadro comparativo com várias funcionalidades de cada um dos modelos e um software que irá fazer inúmeras inserções de dados nos dois bancos buscando apresentar as vantagens e desvantagens de cada um dos modelos, a fim de descrever qual o melhor modelo. A relevância deste estudo justifica-se pelo fato de que à medida que as bases de dados foram sendo utilizadas em um âmbito maior de aplicações, a demanda por maneiras de se tratar dados mais complexos tem crescido e as limitações impostas pelo modelo relacional emergiram como obstáculos. Percebe-se aí então a necessidade de se conhecer outros paradigmas que possam suprir esta carência deixada pelo o modelo relacional.

METODOLOGIA

O estudo proposto se caracterizou como uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos e internet, os dados coletados foram analisados de forma qualitativa descrevendo e comparando os modelos de bancos de dados, e as fundamentações teóricas analisadas de acordo com o tema proposto, pois esses dados coletados foram necessários para que fosse feito esse levantamento de informações disponíveis. Após a coleta dos dados inicia-se o desenvolvimento do banco de dados que é a parte principal do projeto. Para o desenvolvimento do banco de dados relacional foi utilizado o SQL Server 2012 e o PostgreSQL, e para o desenvolvimento do Banco de dados Orientado a

Objetos foi escolhido o db4Objects. Foi utilizada a linguagem de programação Java, e IDE NetBeans 7.0.1 como plataforma de desenvolvimento do Software que realizará as inserções de dados, A fim de obter as informações necessárias, para definir as características, vantagens e desvantagens de cada banco. Também foi utilizado um quadro comparativo com as funcionalidades e com os requisitos encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados alcançados no desenvolvimento da pesquisa mostram que o uso do modelo orientado a objetos é inviável para o controle de dados convencionais onde se é armazenado somente dados como números e strings. Se fosse trabalhados dados complexos como vídeos e imagens talvez o orientado a objetos fosse viável.

CONCLUSÕES

Para o uso no desenvolvimento de aplicações comerciais que utilizam dados não tão complexos o melhor banco de dados a ser adotado é o relacional por ser um banco de dados que possui uma linguagem de consulta muito bem definida com varias ferramentas que auxiliam estas consultas e o manuseio de dados, e também por ser mais popular e possuir uma maturidade maior por estar no mercado há mais tempo.

ELMASRI, Ramez. Sistemas de banco de dados. Ramez Elmasri e Shamkant B. Navathe; revisor técnico Luis Ricardo de Figueiredo. São Paulo: Addison Wesley, 2005.

DATE, C. J. Introdução aos Sistemas de Banco de Dados. 8ª edição. Editora Campus, 2004. Silbershatz, Abraham, Henry F. Korth, S. Sudarshan. Sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro 5ª edição, editora campus, ano 2006. Tradução de Daniel vieira..