Universidade Federal de Pernambuco

Graduação em Ciência da Computação

Centro de Informática

EER-CASE: Ferramenta CASE de Modelagem Conceitual com Entidade-Relacionamento Estendido para Banco de Dados

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Renan Pereira Gouveia de Lima (rpgl@cin.ufpe.br)

Orientador: Fernando da Fonseca de Souza (fdfd@cin.ufpe.br).

Agosto de 2008

Índice

1. Contexto 3
2. Objetivos 4
3. Cronograma de atividades 5
4. Possíveis Avaliadores 6
5. Referências iniciais 7
6. Datas e assinaturas 8

1. Contexto

O Modelo Entidade-Relacionamento (ER) é bastante difundido, utilizado e conhecido por todos aqueles que usam bancos de dados como base de armazenamento de dados. Por toda essa popularidade, esse modelo apresenta bastantes ferramentas de apoio à modelagem ER, as conhecidas ferramentas CASE, do inglês Computer-Aided Software Engineering, dentre elas podemos citar algumas como: Rational Rose[5], brModelo[2] e JUDE[3].

Com a evolução das aplicações existentes, fica cada vez mais difícil para o projetista de banco de dados modelar o armazenamento de informações complexas utilizando o modelo Entidade-Relacionamento puramente. Com isso, desde o final dos anos 70, vários outros modelos semânticos de dados surgiram para que essas novas informações fossem modeladas, e juntamente com esses novos modelos semânticos surgiu o conceito de estender o modelo ER, criando assim o conceito de Entidade-Relacionamento Estendido (EER).

Por tratar-se de um conceito bem menos difundido que o modelo ER, não é comum encontrarmos ferramentas que auxiliem a modelagem Entidade-Relacionamento Estendida (EER). Bancos de dados mais complexos que o usual banco de dados relacional (BDR), como é o caso dos bancos de dados Orientados a Objetos (BDOO) e o Objeto-Relacional (BDOR) carecem de ferramentas simples e intuitivas para sua modelagem, a pesar de percebermos o crescimento de aplicações complexas como é o caso dos Sistemas Geográficos, Sistemas de armazenamento de Mídias, Sistemas de Telecomunicações, entre outros.

Diante dessa carência de ferramentas para modelagem conceitual com Entidade-Relacionamento Estendido, surge a proposta deste trabalho de graduação para criação da ferramenta EER-CASE.

2. Objetivos

O objetivo deste trabalho de Graduação é criar uma ferramenta CASE de modelagem conceitual com Entidade-Relacionamento Estendido. Esta ferramenta permitirá que o projetista de banco de dados crie de maneira intuitiva e fácil, modelos conceituais para o armazenamento de dados que supram as necessidades de suas aplicações, das mais simples que apenas precisem da modelagem Entidade-Relacional às mais complexas que necessitem de um modelo mais forte como o Entidade-Relacional Estendido.

A ferramenta também permitirá que o usuário salve seus modelos construídos em XML, facilitando a extensão da mesma a um outro módulo que será desenvolvido em paralelo a esta aplicação, também como um trabalho de graduação, de titulo: “Geração automática de esquema objeto relacional para o SGBD Oracle”, e que permitirá a integração do modelo construído ao banco de dados Objeto-Relacional no Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Oracle.

3. Cronograma de atividades

Atividade	Ago/08		Set/08				Out/08				Nov/08			
Levantamento de material bibliográfico	■	■	■											
Análise do material bibliográfico	■	■	■											
Estudo do padrão de desenvolvimento		■	■											
Implementação das estruturas base da ferramenta				■	■	■								
Implementação da interface gráfica						■	■	■	■	■				
Finalização da Aplicação e testes										■	■			
Escrita da monografia			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Elaboração da apresentação final													■	
Defesa														■

- **Levantamento do material bibliográfico** – Levantar as principais fontes de pesquisa a serem utilizadas na elaboração da ferramenta, como: Ferramentas já implementadas, livros mais atualizados de Banco de dados, artigos científicos sendo desenvolvidos na área, entre outros.
- **Análise do material bibliográfico** – Analisar quais conceitos estudados serão implantados na ferramenta, assim como analisar as ferramentas já existentes no mercado.

- **Estudo do padrão de desenvolvimento** – Estudar qual padrão de desenvolvimento será utilizado tanto para desenvolvimento da base quando da interface da ferramenta.
- **Implementação das estruturas base da ferramenta** – Implementar o núcleo conceitual da ferramenta, obedecendo o padrão escolhido.
- **Implementação da Interface Gráfica** - Implementar a parte visual da aplicação.
- **Finalização da Aplicação e testes** – Testar a ferramenta e possivelmente integrá-la com o módulo de geração de banco diretamente no Oracle.
- **Escrita da Monografia** – Atividade que será desenvolvida no decorrer da implementação da ferramenta, construindo assim o relatório final.
- **Elaboração da apresentação final** – Elaborar e ensaiar a defesa da monografia.
- **Defesa** – Defender e apresentar o produto final.

4. Possíveis Avaliadores

Ana Carolina Salgado (acs@cin.ufpe.br)

Valéria Cesário Times (vct@cin.ufpe.br)

5. Referências iniciais

[1]Elmasri, R.; Navathe, S. B. Sistema de Banco de Dados. 4ª Edição, Pearson Addison Wesley, 2005, PP.60 – 81.

[2]Ferramenta para modelagem de BDR: brModelo, disponível em: http://www.sis4.com/brModelo/, acessado em 25 de agosto de 2008.

[3]JUDE, Ferramenta para modelagem UML, disponível em http://jude.change-vision.com/jude-web/index.html, acessado em 25 de agosto de 2008.

[4]Nascimento, M. C. Br2Oracle: Geração automática de esquema relacional a partir da ferramenta BrModelo para o SGBD Oracle. 2007, Trabalho de Graduação, Centro de Informática – UFPE.

[5]Rational Rose, disponível em: http://www-01.ibm.com/software/awdtools/developer/rose/index.html, acessado em: 25 de agosto de 2008.

[6] Site da disciplina ministrada no Centro de Informática de Banco de Dados, disponível em: http://www.cin.ufpe.br/~in940/frmain.htm, acessado em 25 de agosto de 2008.

6. Datas e assinaturas

Recife, 26 de agosto de 2008.

_____	_____
Renan Pereira Gouveia de Lima	Fernando da Fonseca de Souza
(Aluno)	(Orientador)