

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA

2004.2

UM ALGORITMO BASEADO EM GRAFO DE DERIVAÇÃO PARA
REALIZAR FRAGMENTAÇÃO VERTICAL UNIDIMENSIONAL
EM DATA WAREHOUSE.

**PROPOSTA DE TRABALHO DE
GRADUAÇÃO EM
BANCO DE DADOS**

Aluno – Artur Luis do Nascimento, aln@cin.ufpe.br.

Orientador – Fernando da Fonseca de Souza, fdfd@cin.ufpe.br.

08 de Novembro de 2004

Sumário

1. CONTEXTO.....	3
2. PROJETO	4
3. CRONOGRAMA	5
4. REFERÊNCIAS.....	6
5. ASSINATURAS	7

1. Contexto

O desenvolvimento da tecnologia da informação, aliado à globalização e ao aumento da competitividade nos mais diversos setores está facilitando a integração entre o mercado produtor e consumidor. A cada negócio realizado, ou seja, a todo momento, uma grande quantidade de dados é gerada e armazenada, passando a ser um importante recurso da empresa.

O grande problema está em como tratar esse grande volume de dados, geralmente espalhados por diversos sistemas de informação. É neste contexto que surge o data warehouse para tratar desse grande volume de dados e obter informações que auxiliem no processo de tomada de decisão.

De acordo com Ciferri [1], o data warehouse representa uma única base de dados centralizada. Distribuir os dados armazenados nessa base de dados levando-se em consideração as características intrínsecas de aplicações de data warehousing apresenta várias vantagens, porém introduz novos desafios a ambientes de data warehousing. Dentro deste contexto, foi proposto o sistema WebD²W que enfoca a distribuição dos dados do data warehousing.

Por ser um ambiente que contém informações importantes sobre toda a empresa o data warehouse necessita de algum tipo de segurança e somente poucos usuários têm autorização para ver dados em qualquer lugar do data warehouse [6].

O processo de proteger um bem valioso da organização contra acesso não autorizado e fazer o dado disponível para qualquer um dentro da empresa pode ser bastante caro. Desta forma, seria interessante abordar uma fragmentação vertical do data warehouse focada em um dos dados mais importantes das empresas: os dados financeiros.

Desta forma, poder-se-ia armazenar esses dados fragmentados verticalmente em sítios menores, extremamente seguros, com um custo relativamente menor, através da arquitetura proposta em [1].

2. Projeto

O objetivo deste trabalho é resolver o problema da fragmentação vertical unidimensional de um data warehouse através da escrita de um algoritmo baseado em grafos de derivação.

Segundo Ciferri [1], utilizam-se grafos de derivação por consistir de uma representação apropriada para o armazenamento dos dados do data warehouse em diferentes níveis de agregação.

Para critério de fragmentação, por razões semânticas, serão considerados os atributos relativos a dados financeiros.

3. Cronograma

Abaixo segue o cronograma de realização das atividades voltadas à conclusão do trabalho de graduação:

Atividade	Mês																	
	Novembro			Dezembro			Janeiro			Fevereiro			Março					
1. Estudos do sistema WebD ² W.	X																	
2. Pesquisa Bibliográfica.	X	X	X															
3. Estudo detalhado dos algoritmos de grafos de derivação do WebD ² W.																		
4. Estudo de temas relativos à fragmentação vertical.																		
5. Abordagens da fragmentação vertical aplicada à área financeira.																		
6. Definição e elaboração do algoritmo para a fragmentação vertical do data warehouse.																		
7. Término e revisão do trabalho de graduação.																		
8. Elaboração da Apresentação.																		
9. Defesa.																		

4. Referências

- [1] Ciferri, C.D.A., Distribuição dos Dados em Ambientes de Data Warehousing: O Sistema WebD²W e Algoritmos Voltados à Fragmentação Horizontal dos Dados, Universidade Federal de Pernambuco, 2002.
- [2] Griffin, J., The Pitfalls of “Virtually” Building a Data Warehouse, acessada em 07/11/2004, disponível em <<http://www.datawarehouse.com>>.
- [3] Hammer, M., Niamir, B., A Heuristic Approach to Attribute Partitioning, ACM, 1979.
- [4] Navathe, S., Ceri S., Wiederhold G., Dou, J., Vertical Partitioning of Algorithms for Database Design, ACM Trans, 1984.
- [5] Özsu, M.T., Valduriez, Principles of Distributed Database Systems, pages 108-165, Upper Saddle River, New Jersey, USA. Prentice-Hall, 1999.
- [6] Singh, H., Data Warehousing: Concepts, Technologies, Implementations, and Management, Upper Saddle River, New Jersey, USA. Prentice-Hall, 1997.
- [7] White, C., Managing Data Warehouse Meta Data, DM Review, acessada em 07/11/2004, disponível em <<http://www.dmreview.com>>.

5. Assinaturas

Recife; 08 de Novembro de 2004.

Orientador:

Fernando da Fonseca de Souza

Aluno:

Artur Luis do Nascimento