Database Application

Cubos OLAP

Ronaldo De Souza Paixão Junior

01604034

Definições:

OLAP (Online Analytical Processing), serviço de analise de grandes volumes de informação nas mais diversas perspectivas dentro de um Data Warehouse, fornece suporte para as funções de analise do negocio e ajuda nas tomadas de decisões.

Arquitetura:

MOLAP (Multidimensional OnLine Analytical processing) - é um OLAP clássico que facilita a análise de dados usando um cubo de dados multidimensional. O usuário pode usar dados de visualização multidimensional com diferentes facetas.

ROLAP (Relational OnLine Analytical Processing) - ROLAP é uma análise de dados multidimensional que opera diretamente em dados em tabelas relacionais, sem primeiro reorganizar os dados em um cubo.

HOLAP (Hybrid OnLine Analytical Processing) - Hybrid é uma combinação de ROLAP e MOLAP. Oferece funcionalidades de ROLAP e MOLAP, como computação mais rápida de MOLAP e maior escalabilidade de ROLAP. As agregações são armazenadas separadamente no armazenamento MOLAP. Seu servidor permite armazenar grandes volumes de dados de informações detalhadas.

DOLAP (Desktop OnLine Analytical Processing) - É uma arquitetura desktop do OLAP, ou seja, é uma ferramenta para usuários que possuam uma cópia da base multidimensional ou de um subconjunto dela ou ainda, que queiram acessar um repositório de dados central localmente.

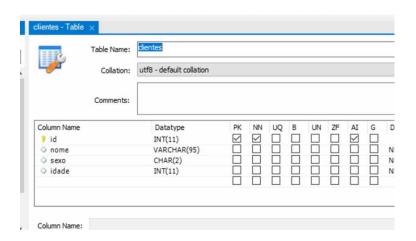
WOLAP (Web OnLine Analytical Processing) - É a utilização de uma ferramenta OLAP a partir de um browser. Essa arquitetura tem duas tecnologias que estão em constante evolução, a primeira é a Web e a segunda são as ferramentas OLAP.

Implementação:

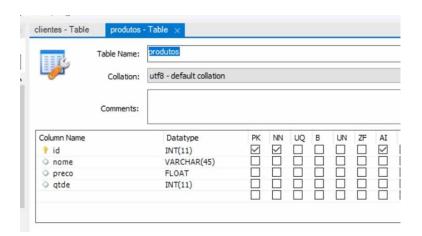
A implementação do OLAP começa pelas dimensões, visto que elas serão incorporadas ao cubo. Criando uma dimensão pela opção Wizard da ferramenta, pode-se optar pelos modelos Star Schema e Snow Flake Model, entretanto o modelo escolhido foi o Star Schema para a grande maioria do projeto do Cubo, com exceção da hierarquia de produto.

Exemplo de cubo implementado:

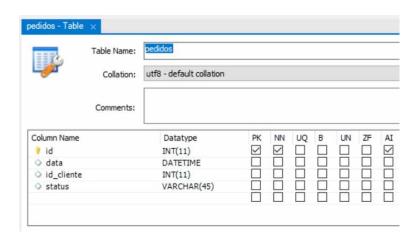
1. Criar tabela clientes.



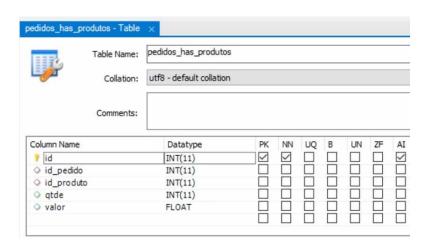
2. Criar tabela produtos.



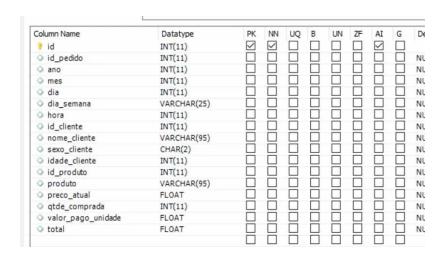
3. Criar tabela pedidos.



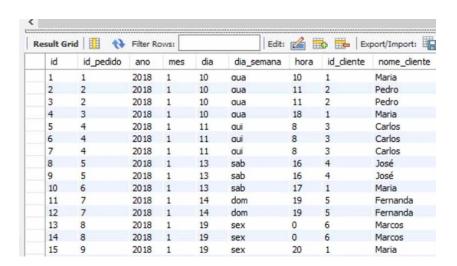
4. Criar tabela_has_produtos.



5. Criando o cubo analítico.



6. Tabela cubo analítico alimentada.



7. Tabela dinâmica e gráfico com cubo analítico no Excel e OpenOffice Calc

