**UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina**

**Curso de Graduação em Ciência da Computação**

**U.A.: Sistemas de Apoio à Decisão**

**Prof. Luciano Savio**

Módulo02 Parte 1 – Lista de Exercício 1

1. Caracterize a diferença entre os ambientes OLTP e OLAP segundo os seguintes critérios:
   1. Utilizadores são diferentes

**R: Sim, OLTP é utilizados por analistas e técnicos, OLAP é pelo gestor.**

* 1. Conteúdo diferenciado
  2. Estruturas de dados são diferentes

**R: A infra estrutura de dados sim, pois o OLTP atua no ambiente operacional, já o OLAP são dados extraídos do ambiente operacional para serem analisados.**

* 1. A operação é diferente (forma e ritmo)

**R: OLTP tem muitas transações pequena quantidade de dados envolvidas, OLAP poucas transações, grande volume da dados envolvidos.**

* 1. Gestão do sistema é diferente
  2. Software é diferente

1. Baseado em quê um ambiente OLAP pode servir de base prever algo em data futura?

**R: Baseado em informações abstraídas dos dados do ambiente operacional para auxiliar na tomada de decisão do gestor, dados de históricos de clientes, vendas ...**

1. Comente sobre cada uma das quatro características principais de um data warehouse.

**R: Baseado em assuntos: principais assuntos ou negócios da empresa.**

**integrado: é conduzido de forma que as muitas inconsistências das aplicações sejam desfeitas, o que importa é a codificação para o warehouse ser feita, ela deve ainda ser feita de forma consistente e independente ada aplicação de origem.**

**não volátil: Os dados do DW não carregados em grandes quantidades e acessados, porém a atualização dos mesmos não ocorre no ambiente DW.**

**variável em relação ao tempo: o dado no DW é referente a algum momento em específico, isso significa que ele não é atualizável no momento em que a produção é atualizada, o DW é atualizado somente quando uma nova entrada de informações é criada.**

1. Cite dois exemplos envolvendo granularidade de dados

**R: Deseja-se obter informações sobre negociações de uma determinada empresa, onde existem 30 negociadores e diversos credores, onde os negociadores fazem mais de 50 ligações por dia sendo pelo menos 40 ligações sucesso.**

**para cada registro de negociação, é armazenado informações sobre o credor, registro da chamada telefônica, dados do boleto e quem fez a negociação. Se quiséssemos saber informações sobre as negociações seria mais fácil diminuir a granularidade das informações, assim o detalhe da negociação, fica apenas com o nome do negociador, quantidade de ligações e valor total negociado.**

**Em uma empresa de e-commerce deseja obter o informações sobre as vendas, onde devem conter, informações do cliente, produto vendido e informações das venda, diminuindo a granularidade da informação, podemos associar em poucas linhas a quantidade de produto vendido por cep, nome do produto e valor total.**

1. Exemplifique a utilização de níveis duais de granularidade num data warehouse.

R: **Embora muitas empresas optem pela quantidade de informação (espaço em disco), existem casos em que o baixo nível de granularidade é necessário para outras entidades, como por exemplo empresas de telefonia ou até bancos. Bancos realizam muitas transações por dia, manter o alto nível de granularidade é importante para saber da onde a informação está vindo para se ter uma analise melhor, entretanto o nível baixo de granularidade é também obtido para por exemplo entregar ao gerente do banco. Trabalhando dessa forma com o nível dual de granularidade.**

1. Qual a finalidade “prática” dos metadados a nível operacional, de DataWarehouse e de Usuário?

**R: Utilizado ferramentas para obter informações da onde o registro está vindo, descobrir padrões**