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

**Curso de Graduação em Ciência da Computação**

**U.A.: Sistemas de Apoio à Decisão**

**Prof. Luciano Savio**

Módulo01 Parte 2 – Lista de Exercício 1

1. O que você entende por BI (Business Inteligence)?

**R: É um sistema analítico onde armazena informações da empresa de forma rápida para auxiliar a tomada de decisão.**

1. Diferencie Data Warehouse de Data Marts.

**R: Data warehouse é o mapeamento de todos os dados da empresa, ou seja, é um volume muito grande de informações para ser mapeado. Data mart é um subconjunto do data warehouse, uma vez que normalmente são organizados por setores da empresa, dessa forma, temos uma pequena fatia do data warehouse com foco exclusivo em um setor da empresa, por exemplo, do setor de marketing .**

1. Diferencie Data Mining de Data Warehouse.

**R: Data mining é a mineração de dados, a fim de trazer informações para serem abstraídas para as bases de dados, data mining irá identificar e buscar padrões “escondidos” para transformar em dados.**

1. Qual a finalidade da ferramenta OLAP no ambiente de sistema de apoio à decisão?

**R: A finalidade desse sistema é para ajudar o gestor na tomada de decisão, ou seja, a ferramenta OLAP serve para atualizar constantemente o gestor sobre o que está acontecendo na empresa ou em seu departamento de maneira simples e eficaz.**

1. Faça uma busca na rede mundial (WEB) e apresente:
   1. Três produtos de ERP

**R: totvs, osplus5, conexos**

* 1. Dois produtos de BPM

**R: IBM BPM e AGIR**

* 1. Duas soluções de BI, informando as suas características.

**R: Google Data Studio – cria relatórios interativos com filtro de visualizador e controles de período, conecta a várias fontes de dados com facilidade.**

**Microsoft Power BI - Permite criar painéis e relatórios dinâmicos em menos de cinco minutos. Outra característica do Microsoft Power BI é a possibilidade de conectar-se a uma ampla gama de fontes de dados, desde planilhas do Excel até redes sociais, como o Facebook.**

1. O que representa uma transação num SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados)?

**R: A transação no banco de dados é uma sequência ou um conjunto de mais operações a serem realizadas que compõem uma única tarefa a ser executada.**

1. Diferencie independência lógica de independência física entre dados e sistemas (aplicação).

**R: Independência de dados é a capacidade de alterar um esquema em um nível sem precisar alterar um esquema superior**

**-independência lógica é a capacidade de alterar um esquema conceitual sem ter que alterar o esquema externo**

**-independência física é a capacidade de alterar um esquema interno sem alterar o esquema conceitual**

1. O que compreende cada uma das etapas de modelagem de dados: Modelagem a nível conceitual, modelagem a nível lógico e modelagem a nível físico.

**R: Modelagem conceitual: criação do diagrama (desenho) das relações entre as tabelas que serão criadas no banco de dados (diagramas de relacionamento), ou seja, a regra de negócio começa a tomar forma.**

**Modelagem lógica: após o diagrama, são criadas restrições e/ou regras, conhecidas como chave primária ou valores únicos que não podem ser duplicados, também cria-se as chaves estrangeiras que são relacionamentos com outras entidades.**

**Modelagem físico: detalhes técnicos do projeto, criações de scripts em código SQL, aplicação da tecnologia.**

1. Em um modelo de dados a nível conceitual, o que caracteriza uma entidade fraca?

R**: Entidade fraca é quando a entidade não tem uma chave primária, no modelo conceitual seria uma entidade que depende de outra para existir ou que não necessite de validação para evitar duplicidade.**

1. Conceitue ou exemplifique:
   1. Chave primária (primary key)

**R: Chave primária é um atributo onde ele identifica unicamente algum registro na tabela e que não pode ser repetido.**

* 1. **Chave estrangeira (foreign key)**

**R: Chave estrangeira é um atributo que faz o relacionamento entre duas ou mais tabelas, dessa forma a coluna de uma tabela corresponde a mesma coluna de outra tabela que seria a chave primária.**

* 1. Domínio (Check constraint)

**R: Uma restrição define valores fixos para serem inseridos, exemplo de restrição à coluna sexo, ela só aceita M ou F.**