

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

BANCO DE DADOS I

TRABALHO FINAL

ATIVIDADE SUPERVISIONADA

OBJETIVO: ESTRUTURAR O MODELO DE DADOS PARA O ESTUDO DE CASO DESCRITO ABAIXO.

ETAPAS: O TRABALHO É SUBDIVIDIDO EM DUAS PARTES

PARTE I: Especificação do Modelo Conceitual e do Modelo Lógico de Dados

Entrega: **28/06/2017 (até às 16horas)**

PARTE II: Especificação do esquema físico de dados para o banco desejado

Entrega: **04/07/2017 (até às 16horas)**

DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO

O banco de dados de um museu de arte mantém várias informações sobre objetos, exposições e artistas, conforme a descrição abaixo.

Todo objeto é criado por um artista. Para cada artista, mantém-se seu nome, data de nascimento e falecimento, país e estilo principal.

Para cada objeto, mantém-se um código, título, estilo, ano de criação e descrição. Os objetos relevantes para o museu podem ser esculturas, pinturas ou de outros tipos. No caso de esculturas, registra-se largura, altura, peso e o material principal. Um tipo especial de escultura são as estátuas, para as quais armazena-se também o nome do homenageado. No caso de pinturas, armazena-se as dimensões e o tipo de moldura. Para outros tipos de objetos, armazena-se uma descrição do tipo.

Os objetos podem compor exposições do museu. Cada exposição tem um nome, uma data inicial e uma data final. Toda exposição possui um conjunto de objetos expostos. Um objeto só pode estar em uma exposição por vez, mas pode compor diferentes exposições ao longo do tempo.

Os objetos cadastrados no museu podem ser do seu próprio acervo (objetos permanentes) ou podem ser emprestados temporariamente. No caso de objetos permanentes, mantém-se a data de aquisição, o custo, a fonte vendedora e seu estado de exposição (exposto ou não).

No caso de objetos emprestados, mantém-se as datas de empréstimo e retorno do objeto, além da informação sobre a coleção de origem. Uma coleção é um conjunto temático de objetos mantidos por outra instituição, que podem ser emprestados para o museu quando necessário. Para cada coleção, mantém-se seu nome, descrição, pessoa responsável e telefone.

ETAPA 01

A Etapa 01 é constituída de 04 passos.

Para estruturar um modelo conceitual para armazenar os dados de uma entidade (ou objeto), a técnica de modelagem mais difundida é a abordagem entidade-relacionamento (ER). Nesta técnica, um modelo conceitual é usualmente representado por meio de um diagrama, chamado diagrama entidade-relacionamento (DER). Contudo, a modelagem conceitual de dados poderá empregar uma descrição textual, que proporcionará uma especificação mais robusta (completa).

1º PASSO: o grupo deverá descrever textualmente as entidades e os relacionamentos para modelar conceitualmente o Estudo de caso. Acesse o Texto 01 (BD_Partel_Texto01_Intro.pdf) para tirar as dúvidas

DICA 1: descrição de uma entidade:

NOME DA ENTIDADE

nome_atributo1, nome_atributo2, nome_atributo3, ... nome_atributo_n

Exemplo:

EMPREGADO

{Nome, Matrícula, Endereço, Sexo, Salário, DataNasc}

DEPARTAMENTO

Nome, Número, { Local }

DICA 2: descrição de um relacionamento:

NOME DO RELACIONAMENTO

ENTIDADE1 e ENTIDADE2

cardinalidade M : N

participação ENTIDADE1 é parcial ou total

participação ENTIDADE2 é parcial ou total

atributo nome_atributo1, nome_atributo2, ..., nome_atributo_n

Exemplo:

GERENCIA

EMPREGADO e DEPARTAMENTO

cardinalidade 1 : 1

participação EMPREGADO é parcial

participação DEPARTAMENTO é total

atributo DataInicGerente, DataFimGerente

2º PASSO: o grupo deverá elaborar o DER completo, de modo consistente com a descrição do 1º Passo. Utilize a ferramenta *dia* e a notação desenvolvida ao longo do semestre.

3º PASSO: o grupo deverá elaborar o Dicionário de Dados para todos os elementos que compõem o DER, ou seja, as entidades, os relacionamentos e os atributos. Neste trabalho, o grupo deverá elaborar o dicionário de dados APENAS para os atributos.

DICA 3: descrição de atributos de uma entidade (ou de um relacionamento)

Entidade (ou Relacionamento): nome_da_entidade (ou nome_do_relacionamento)				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Nome_atributo1	Simples	Numérico	50	Valores inteiros não negativos
Nome_atributo2	Composto	Numérico		Valores monetários. O atributo é composto dos seguintes itens de dados: item1, item 2
Nome_atributo2	Multivalorado	Texto	30	Valores sem as máscaras de entradas

Exemplo:

Entidade: cliente				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Codigo_cliente	Simples	Numérico		Valores autoincrementados, inteiros não negativos
Nome	Simples	Texto	60	Nome completo do cliente. Valores sem as máscaras de entradas
Telefone	Multivalorado	Texto	50	Valores sem as máscaras de entradas, incluindo os números dos telefones fixo e móvel
Sexo	Simples	Texto	1	Pode assumir 'M' ou 'F'
Endereço	Composto	Texto	100	O atributo é composto dos seguintes itens de dados: Logradouro, Cidade e CEP
Logradouro	Simples	Texto	60	
Cidade	Simples	Texto	30	
CEP		Texto	10	Valores incluindo as máscaras de entradas. Por exemplo: 74.444-23

4º PASSO: Neste momento, o grupo deverá especificar o modelo lógico de dados. Para tanto, deverá utilizar a técnica de mapeamento do MER para o Modelo Relacional (MR). Em seguida, elabore conforme consta no Texto 03 (BD_ParteI_Texto03-MER&MR.pdf):

1. o Diagrama Relacional na ferramenta dia e
2. a descrição textual das tabelas