

Departamento de Ciência da Computação
UFLA - Universidade Federal de Lavras
GCC214 - Introdução a Sistemas de Banco de Dados
Prof. Denilson Alves Pereira

Trabalho Prático – Etapa 1 – Modelo ER

- Trabalho em grupo, de acordo com a divisão disponível no Campus Virtual
- Deve ser entregue em um único arquivo PDF por meio do Campus Virtual
- Propostas já implementadas em semestres anteriores não serão consideradas
- Valor: 5,5 pontos (só recebe os pontos desta etapa o aluno que obtiver, pelo menos, 50% dos pontos da Etapa 3)
- **Data limite de entrega: 26/11/2022**

O objetivo deste trabalho é fazer o levantamento de requisitos de dados para um problema a ser escolhido pelo grupo e especificá-lo de acordo com as regras do Modelo de Entidades e Relacionamentos (ER).

Desenvolva um diagrama ER contendo, no mínimo, 6 tipos entidades (em uma hierarquia, tipos entidades sem relacionamentos não serão contadas para compor os 6 tipos). Essa é apenas uma medida para evitar trabalhos muito simplificados, porém o que será avaliado é a qualidade do projeto.

Para escolher o seu projeto, sugiro pensar nos dados armazenados pelos aplicativos do seu *smartphone*, como por exemplo, o Uber, o iFood, ou o seu *game* preferido. Pode ser também as aplicações clássicas, como o gerenciamento de uma academia de ginástica, ou de uma escola de ensino médio, ou de uma folha de pagamento de funcionários etc.

O trabalho deverá conter os seguintes itens:

- Descrição detalhada do problema. Mostre apenas as questões referentes aos dados do sistema. Apresente um nível de detalhe suficiente para que seja possível avaliar se o diagrama ER representa exatamente a descrição do problema;
- Diagrama ER. Utilize a notação apresentada em sala de aula (notação do livro texto – Elmasri & Navathe). O diagrama pode ser feito em qualquer ferramenta de desenho. Sugestões: TerraER (<http://www.terraer.com.br/>), Dia (<http://dia-installer.de/>) e EERCASE (<http://www.cin.ufpe.br/~eercase>)
- Dicionário de dados. Faça uma descrição de cada tipo entidade, atributo e tipo relacionamento utilizado no diagrama. Descreva o domínio detalhadamente (ex: cadeia de até XX caracteres, número inteiro ou número real com valores entre X e Y, data, hora etc.)

Modelo para o dicionário de dados:

Tipo Entidade			
Descrição			
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

Tipo Relacionamento			
Descrição			
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)

- Descreva o significado de cada tipo entidade, tipo relacionamento e atributo. Detalhes como dizer se o atributo é chave, é composto ou multivalorado devem aparecer somente no diagrama.
- Para os atributos compostos, descreva somente as subpartes.
- Para o domínio dos atributos, se for do tipo texto (cadeia de caracteres), descreva o número máximo de caracteres. Se for do tipo numérico, descreva se é inteiro ou real e a quantidade de dígitos, incluindo o número de casas decimais.
- O domínio de atributos como CPF, CNPJ, CEP e telefone devem ser do tipo texto, pois se forem numéricos, zeros à esquerda ficariam perdidos. O tamanho deve ser o suficiente para armazenar somente os números, símbolos de formatação como pontos, traços e parênteses não devem ser armazenados.

Exemplo de preenchimento

Descrição

Levantamento de dados para o sistema de folha de pagamentos da empresa de informática, denominada DeepLog. A empresa é organizada funcionalmente em departamentos, os quais possuem um número de identificação e um nome. A empresa possui um conjunto de funcionários, e cada um é alocado a um único departamento. É importante saber a data em que cada funcionário começou a trabalhar no seu departamento corrente. Dos funcionários, é importante armazenar os atributos CPF, nome, endereço completo, salário e sexo.

Diagrama ER



Dicionário de Dados

Tipo Entidade	Funcionario		
Descrição	Conjunto de funcionários que trabalham na empresa DeepLog.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
cpf	Cadastro de pessoa física	Texto(11) Formato: ddd.ddd.ddd-dd	N
nomeFunc	Nome do funcionário	Texto(80)	N
lograd	Nome do logradouro (rua, avenida, alameda etc.)	Texto(40)	N
num	Número da residência	Inteiro(4) positivo	N
bairro	Nome do bairro	Texto(30)	S
cidade	Nome da cidade	Texto(30)	N
estado	Sigla do estado	Texto(2)	N
cep	Código de endereçamento postal	Texto(8) Formato: dd.ddd-ddd	N
salario	Salário mensal	Real(8,2) positivo	N
sexo	Sexo (masculino, feminino)	Texto(1) M – Masculino F – Feminino	N

Tipo Entidade	Departamento		
Descrição	A empresa é estruturada organizacionalmente em departamentos, nos quais os funcionários são alocados.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
numDepto	Número de identificação do departamento	Inteiro(3) positivo	N
nomeDepto	Nome do departamento	Texto(30)	N

Tipo Relacionamento	Trabalha-para		
Descrição	Indica o departamento em que cada funcionário é alocado para trabalhar.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
data-inicio	Data em que o funcionário começou a trabalhar no departamento.	Data	N