



Universidade de Brasília – UnB (FGA)
Curso de Engenharia de Software

NOME				NOTA P1
MATRÍCULA		DATA DA APLICAÇÃO	17/10/2019	

ORIENTAÇÕES INICIAIS

- Na primeira linha do arquivo de documentação deverá estar seu nome completo, matrícula e data de hoje;
- A prova é prática e é responsabilidade somente do ALUNO **ESTAR SALVANDO** a solução a ser entregue;
- Não é permitida a consulta de qualquer tipo de material para elaboração desta prova, em que só podem ser usados os computadores do próprio laboratório **I-07**, com **brModelo 3.2**, **MySQL**, **Query Browser** e editor padrão **Word**;
- A ausência do arquivo de documentação resulta na nota **ZERO** nessa avaliação;
- Um arquivo compactado, **somente no formato ZIP**, será entregue contendo o arquivo de documentação (formato padrão **doc** ou **pdf** ou **rtf**), ME-R, DE-R e Diagrama Lógico (DL) no **brModelo** e três *scripts* (**Físico**, **Popula** e **Apaga**) somente no formato SQL completos. Cada arquivo respeitará as regras de nome do arquivo a ser entregue, sem espaço, acentos ou cedilha (ç) e com documentação coerente:

ARQUIVO: expressão inicial **p1** + seu primeiro nome + seu último nome

Exemplo para aluna **Ana Maria Braga** ⇒ **p1AnaBraga.ZIP** - **ARQUIVO a ser entregue no MOODLE**

1. (3,0) Baseado no **Problema** abaixo, elabore o Modelo Entidade-Relacionamento (ME-R) que iniciará o seu Projeto de Banco de Dados (PBD) mais coerente ao nível Conceitual da solução nessa avaliação, respeitando a **3FN** (Terceira Forma Normal). Não esqueça de identificar cada elemento relevante no ME-R. Em seguida, elabore o Diagrama Entidade-Relacionamento (DE-R) completo, e totalmente coerente com o ME-R desenvolvido na sua proposta do Projeto de Banco de Dados que soluciona, completamente, o **Problema** mostrado nesta avaliação, usando o **brModelo**. Atente ao ME-R elaborado que atende a **3FN**, pois se ele não estiver completo ou incorreto resultará em erro grave que comprometerá todas as demais questões desta avaliação porque existirá um erro no nível inicial de seu Projeto de Banco de Dados.
2. (3,0) Respeitando as definições do exercício 1 (ME-R e DE-R) desta avaliação, deverá ser elaborado o diagrama do nível Lógico no **brModelo**, correspondente aos conteúdos anteriores que resultarão na elaboração do Projeto de Banco de Dados, que poderá solucionar o **Problema** proposto nesta avaliação.
3. (4,0) Condizente com todas as definições existentes em sua proposta do PBD, elaboradas nos exercícios 1 e 2 desta avaliação, você deverá desenvolver três scripts para o projeto proposto, no qual o primeiro cria a base de dados (database), tendo como nome seu primeiro e último nome concatenados e sem espaços e acentos. Dentro desta base de dados no **MySQL** o primeiro script deverá criar todas as tabelas existentes em seu projeto, respeitando todas as regras, definições e restrições até a **3FN** estudadas (base de dados criada somente se não existir, além do *script* não possuir nenhuma instrução SQL **ALTER**).
O segundo script deverá inserir pelo menos duas tuplas em cada tabela existente em seu projeto proposto como a solução e todos os dados deverão ser coerentes a proposta, caso contrário não serão considerados.
O terceiro script deverá apagar uma tabela por vez, sem apagar a base, respeitando a lógica da criação.
É importante esclarecer que a **NÃO** execução completa de qualquer *script*, ou se um deles resultar em armazenamento de dados (tuplas) incoerentes a solução exigida, não respeitando as definições e restrições que deveriam existir em seu projeto de solução para o enunciado, a nota nesta questão será ZERO.

PROBLEMA

A atividade de matrícula é realizada em cada novo período letivo em uma instituição de ensino, sendo as restrições de pré-requisitos um dos itens que mais incomodam os alunos que tentam fazer suas próprias matrículas. Para facilitar o armazenamento das disciplinas e seus pré-requisitos, que podem envolver outras disciplinas, você foi contratado e deverá elaborar um projeto de banco de dados que seja capaz de cadastrar disciplinas por nome completo, sigla, quantidade de créditos e período (matutino, vespertino, noturno). Cada disciplina só tem um período cadastrado nessa instituição e poderá não ter nenhum pré-requisito ou quantos pré-requisitos de outras disciplinas forem coerentes ao projeto pedagógico do curso. Vinculado a cada disciplina deverá existir o cadastro de pelo menos um professor que esteja apto a lecioná-la. Vários professores podem estar aptos a lecionar uma ou mais disciplinas cadastradas nesse projeto, assim como uma mesma disciplina poderá possuir vários professores aptos. O armazenamento do nome do professor corresponderá ao primeiro e último nome, guardando também sua data de nascimento, sexo, idade e ao menos um e-mail para contato. No entanto, atualmente os professores podem possuir vários e-mails que deverão estar cadastrados nesse projeto de banco de dados.



Universidade de Brasília – UnB (FGA)
Curso de Engenharia de Software

NOME				NOTA P1
MATRÍCULA		DATA DA APLICAÇÃO	17/10/2019	

ORIENTAÇÕES INICIAIS

- Na primeira linha do arquivo de documentação deverá estar seu nome completo, matrícula e data de hoje;
- A prova é prática e é responsabilidade somente do ALUNO **ESTAR SALVANDO** a solução a ser entregue;
- Não é permitida a consulta de qualquer tipo de material para elaboração desta prova, em que só podem ser usados os computadores do próprio laboratório **I-07**, com **brModelo 3.2**, **MySQL**, **Query Browser** e editor padrão **Word**;
- A ausência do arquivo de documentação resulta na nota **ZERO** nessa avaliação;
- Um arquivo compactado, **somente no formato ZIP**, será entregue contendo o arquivo de documentação (formato padrão **doc** ou **pdf** ou **rtf**), ME-R, DE-R e Diagrama Lógico (DL) no **brModelo** e três *scripts* (**Físico**, **Popula** e **Apaga**) somente no formato SQL completos. Cada arquivo respeitará as regras de nome do arquivo a ser entregue, sem espaço, acentos ou cedilha (ç) e com documentação coerente:

ARQUIVO: seu primeiro nome + seu último nome + expressão final **P1**

Exemplo para a aluna **Ana Maria Braga** ⇒ **AnaBraga_P1.ZIP** - **ARQUIVO a ser entregue no MOODLE**

ENUNCIADO

A tecnologia segue evoluindo e ambientes virtuais de relacionamento proporcionam o contato entre pessoas que possuem algumas características comuns. Assim, estes ambientes de relacionamento utilizam softwares para propiciar o contato de pessoas com outras pessoas que lhe sejam mais sintonizadas ou harmônicas. Uma empresa que está iniciando sua atuação neste tipo de serviço lhe contratou para elaborar um projeto de banco de dados que seja capaz de cadastrar pessoas por nome, idade, sexo, data de nascimento e e-mails para contato. Por meio desse cadastro, que sempre exigirá um e-mail pelo menos, o projeto poderá indicar o relacionamento de uma pessoa com outras pessoas, não sendo limitada a quantidade de pessoas com que cada pessoa se relaciona pelo ambiente. No início cada pessoa poderá não ter relacionamento com nenhuma outra pessoa, mas poderá analisar os dados de todos os cadastrados e estabelecer um relacionamento com quantas pessoas desejar. O armazenamento do nome nesse ambiente corresponderá ao primeiro e último nome, além de um apelido pelo qual a pessoa possa ser mais conhecida ou prefira ser chamada. A base de dados deverá permitir que cada pessoa cadastrada selecione quais são suas características pessoais ou interesses, sendo possível que uma pessoa tenha um ou várias características registradas e que estas características possam ser de várias pessoas.

1. (3,0) Baseado no **Enunciado** acima, elabore o Modelo Entidade-Relacionamento (ME-R) que iniciará o seu Projeto de Banco de Dados (PBD) mais coerente ao nível Conceitual da solução nessa avaliação, respeitando a **3FN** (Terceira Forma Normal). Não esqueça de identificar cada elemento relevante no ME-R.

Em seguida, elabore o Diagrama Entidade-Relacionamento (DE-R) completo, e totalmente coerente com o ME-R desenvolvido na sua proposta do Projeto de Banco de Dados que soluciona, completamente, o **Enunciado** mostrado nesta avaliação, usando o **brModelo**. Atente ao ME-R elaborado que atende a **3FN**, pois se ele não estiver completo ou incorreto resultará em erro grave que comprometerá todas as demais questões desta avaliação porque existirá um erro no nível inicial de seu Projeto de Banco de Dados (PBD).

2. (3,0) Respeitando as definições do exercício 1 (ME-R e DE-R) desta avaliação, deverá ser elaborado o diagrama do nível Lógico no **brModelo**, correspondente aos conteúdos anteriores que resultarão na elaboração do Projeto de Banco de Dados, que poderá solucionar o **Enunciado** proposto nesta avaliação.
3. (4,0) Condizente com todas as definições existentes em sua proposta do PBD, elaboradas nos exercícios 1 e 2 desta avaliação, você deverá desenvolver três scripts para o projeto proposto, no qual o primeiro cria a base de dados (database), tendo como nome seu primeiro e último nome concatenados e sem espaços e acentos. Dentro desta base de dados no **MySQL** o primeiro script deverá criar todas as tabelas existentes em seu projeto, respeitando todas as regras, definições e restrições até a **3FN** estudadas (base de dados criada somente se não existir, além do *script* não possuir nenhuma instrução SQL **ALTER**).

O segundo script deverá inserir pelo menos duas tuplas em cada tabela existente em seu projeto proposto como a solução e todos os dados deverão ser coerentes a proposta, caso contrário não serão considerados.

O terceiro script deverá apagar uma tabela por vez, sem apagar a base, respeitando a lógica da criação.

É importante esclarecer que a **NÃO execução completa de qualquer script**, ou se um deles resultar em armazenamento de dados (tuplas) incoerentes a solução exigida, não respeitando as definições e restrições que deveriam existir em seu projeto de solução para o enunciado, a nota nesta questão será ZERO.