



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-06** da universidade, com **brModelo 3.2** ou superior, **MySQL** e editor padrão **WORD**;
- Um arquivo compactado, **somente no formato ZIP**, será disponibilizado contendo o arquivo de documentação, com possíveis correções ou ajustes, além do espaço para **ANÁLISE** sobre a solução proposta no final do arquivo apontando todos os problemas encontrados no Projeto de Banco de Dados (PBD) analisado (formato **doc**, **docx**, **wri**, **pdf**). Neste arquivo de documentação deverão existir a imagem do DE-R e o Diagrama Lógico **corrigidos** (ambos os diagramas no **brModelo** somente) com base na **ANÁLISE** realizada por você e descrita no final desse mesmo arquivo de documentação;
- Com base nas possíveis correções e ajustes no Projeto de BD deverão ser corrigidos e ajustados os três **scripts** (Físico, Popula e Apaga) somente no formato SQL completos. Cada arquivo deverá estar respeitando as regras de nome do arquivo a ser entregue, sem espaço, acentos ou cedilha (ç) e com documentação coerente (cabeçalho indicando a alteração também):

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

Exemplo para a aluna Ana Maria Braga ⇒ **p1AnaBraga.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, faça a revisão total no projeto de banco de dados que existe (ver arquivos disponibilizados com esse projeto) nessa empresa e o remodele, se for necessário, elaborando um DE-R e o seu respectivo Diagrama Lógico (DL) que será proposto para melhor resolver o **Enunciado** apresentado acima (colocando-o na versão 3.2 do **brModelo**). Atente a solução proposta que deve respeitar a **3FN** (Terceira Forma Normal) e entregue uma proposta revisada e correta, indicando também, de forma dissertativa, quais os erros que foram identificados (sua **ANÁLISE**). A ausência da indicação do problema corrigido na **ANÁLISE** será considerada como **NÃO** identificada, mesmo que no novo projeto revisado tenha sido corrigido.
2. (2,0) De acordo com o **Problema** acima, crie dois novos **USUÁRIOS** finais do banco de dados que seriam importantes para este problema proposto e os implemente, em um **script** completo, com a expressão **Controle** e bem documentado. O usuário administrador terá o nome de ADMIN e poderá realizar qualquer instrução DDL e DML em todas as tabelas do projeto, enquanto que o de perfil usuário terá o nome de PESSOA e só poderá fazer **consultas** (DML) sobre todas as tabelas do projeto. Assim, no **script Controle** deverão existir as instruções SQL que criam cada usuário (perfil) com senha e forneçam os privilégios adequados para ambos manipularem as tabelas como exige os esclarecimentos anteriores dessa questão.
3. (2,0) Condizente com todas as definições existentes na proposta do projeto de banco de dados revisado e ajustado por você nos exercícios anteriores desta avaliação, você deverá revisar os scripts disponíveis no projeto, em que o primeiro criará a base de dados (*database*), somente se ela não existir, tendo como nome seu primeiro e último nome concatenados. Dentro desta base de dados no **MySQL** o primeiro script (**Físico**) deverá criar todas as tabelas existentes em seu projeto, respeitando todas as regras, definições e restrições até a **Terceira Forma Normal (3FN)** e sem usar a instrução **ALTER**. O segundo script desse exercício deverá inserir pelo menos 3 tuplas coerentes em cada tabela existente em seu projeto revisado como a solução do **Problema**, devendo todos dados serem pertinentes as exigências do cadastro nessa base de dados. O terceiro script deverá apagar uma tabela por vez, sem apagar a base de dados, respeitando a lógica da criação.  
É importante esclarecer que a não execução completa de qualquer script, ou se um deles permitir o armazenamento de dados (tuplas) incoerentes a solução exigida, não respeitando as definições e restrições que deveriam existir em seu projeto de solução revisado para o **Enunciado**, a nota nesta questão será ZERO.
4. (3,0) Crie uma visão (*view*) envolvendo pelos menos 3 tabelas que forneça uma consulta estratégica para o responsável por esta empresa, garantindo-lhe que a execução dessa consulta colaborará na sua visão estratégica do negócio. Explique porque esta *view* seria relevante para a empresa através de um comentário no próprio script, além de definir qual seria a chave procura e se existiria a necessidade de criar um índice para esta *view* ser eficiente. Coloque a instrução SQL que cria este índice com um comentário explicando do porque ele foi criado ou do porque não era necessário cria-lo no *script* específico com a expressão **Consulta**.



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-06** da universidade, com **brModelo 3.2** ou superior, **MySQL** e editor padrão **WORD**;
- Um arquivo compactado, **somente no formato ZIP**, será disponibilizado contendo o arquivo de documentação, com possíveis correções ou ajustes, além do espaço para ANÁLISE sobre a solução proposta no final do arquivo apontando todos os problemas encontrados no Projeto de Banco de Dados (PBD) analisado (formato **doc**, **docx**, **wri**, **pdf**). Neste arquivo de documentação deverão existir a imagem do DE-R e o Diagrama Lógico **corrigidos** (ambos os diagramas no **brModelo** somente) com base na ANÁLISE realizada por você e descrita no final desse mesmo arquivo de documentação;
- Com base nas possíveis correções e ajustes no Projeto de BD deverão ser corrigidos e ajustados os três **scripts** (Físico, Popula e Apaga) somente no formato SQL completos. Cada arquivo deverá estar respeitando as regras de nome do arquivo a ser entregue, sem espaço, acentos ou cedilha (ç) e com documentação coerente (cabeçalho indicando a alteração também):

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

Exemplo para a aluna **Ana Maria Braga** ⇒ **AnaBraga\_p1.ZIP** - **ARQUIVO a ser entregue no MOODLE**

1. (3,0) Baseado no **Enunciado** acima, faça a revisão total no projeto de banco de dados que existe (ver arquivos disponibilizados com esse projeto) nessa empresa e o remodele, se for necessário, elaborando um DE-R e o seu respectivo Diagrama Lógico (DL) que será proposto para melhor resolver o **Enunciado** apresentado acima (colocando-o na versão 3.2 do **brModelo**). Atente a solução proposta que deve respeitar a **3FN** (Terceira Forma Normal) e entregue uma proposta revisada e correta, indicando também, de forma dissertativa, quais os erros que foram identificados (sua ANÁLISE). A ausência da indicação do problema corrigido na ANÁLISE será considerada como NÃO identificada, mesmo que no novo projeto revisado tenha sido corrigido.
  2. (2,0) De acordo com o **Problema** acima, crie dois novos **USUÁRIOS** finais do banco de dados que seriam importantes para este problema proposto e os implemente, em um **script** completo, com a expressão **Controle** e bem documentado. O usuário administrador terá o nome de ADMIN e poderá realizar qualquer instrução DDL e DML em todas as tabelas do projeto, enquanto que o de perfil usuário terá o nome de PESSOA e só poderá fazer **consultas** (DML) sobre todas as tabelas do projeto. Assim, no **script Controle** deverão existir as instruções SQL que criam cada usuário (perfil) com senha e forneçam os privilégios adequados para ambos manipularem as tabelas como exige os esclarecimentos anteriores dessa questão.
  3. (2,0) Condizente com todas as definições existentes na proposta do projeto de banco de dados revisado e ajustado por você nos exercícios anteriores desta avaliação, você deverá revisar os scripts disponíveis no projeto, em que o primeiro criará a base de dados (*database*), somente se ela não existir, tendo como nome seu primeiro e último nome concatenados. Dentro desta base de dados no **MySQL** o primeiro script (**Físico**) deverá criar todas as tabelas existentes em seu projeto, respeitando todas as regras, definições e restrições até a **Terceira Forma Normal (3FN)** e sem usar a instrução **ALTER**. O segundo script desse exercício deverá inserir pelo menos 3 tuplas coerentes em cada tabela existente em seu projeto revisado como a solução do **Problema**, devendo todos dados serem pertinentes as exigências do cadastro nessa base de dados. O terceiro script deverá apagar uma tabela por vez, sem apagar a base de dados, respeitando a lógica da criação.
- É importante esclarecer que a não execução completa de qualquer script, ou se um deles permitir o armazenamento de dados (tuplas) incoerentes a solução exigida, não respeitando as definições e restrições que deveriam existir em seu projeto de solução revisado para o **Enunciado**, a nota nesta questão será ZERO.
4. (3,0) Crie uma visão (*view*) envolvendo pelos menos 3 tabelas que forneça uma consulta estratégica para o responsável por esta empresa, garantindo-lhe que a execução dessa consulta colaborará na sua visão estratégica do negócio. Explique porque esta *view* seria relevante para a empresa através de um comentário no próprio script, além de definir qual seria a chave procura e se existiria a necessidade de criar um índice para esta *view* ser eficiente. Coloque a instrução SQL que cria este índice com um comentário explicando do porque ele foi criado ou do porque não era necessário cria-lo no *script* específico com a expressão **Consulta**.

### ENUNCIADO

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.