



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

NOME				Avaliação P1
MATRÍCULA		DATA DA APLICAÇÃO	09/08/2022	

ORIENTAÇÕES INICIAIS

- Na primeira linha do arquivo de documentação (DOC) deverá estar o seu nome completo, matrícula e a data de hoje;
- A prova é individual e prática, sendo responsabilidade somente do ALUNO ESTAR SALVANDO a solução a ser entregue, além de cumprir as exigências e o prazo limite de entrega SOMENTE no ambiente em que foi solicitada;
- A entrega que NÃO acontecer na atividade do MOODLE receberá nota mínima (zero), independente de qualquer justificativa, demonstrando na avaliação prática a falta de habilidade necessária na disciplina (**duração de 1h30m**);
- Não é permitida a consulta de qualquer tipo de material ou pessoa para resolução desta avaliação, em que só podem ser usados os softwares utilizados pela disciplina: **brModelo 3.3** ou superior, **MySQL 8**, **Workbench** e um editor de texto que atenda ao padrão exigido pela disciplina e gere um arquivo no **formato PDF** para ser entregue como **DOC** do projeto;
- Todas as instruções nos scripts exigidos deverão ser SQL, sendo aceita somente no script **Físico** a instrução procedural que verifica se a base de dados já existe no banco de dados, antes de tentar criá-la;
- O arquivo de documentação (DOC) orientará a correção desta avaliação e sua ausência resultará na nota **ZERO**;
- Um arquivo compactado, **somente no formato ZIP** (única extensão de arquivo aceita), será entregue contendo o arquivo de documentação (em formato **pdf**), possuindo o ME-R, DE-R, DLD do **brModelo** e dois **scripts** (**Físico** e **Popula**) somente no formato (extensão) **sql**. Cada arquivo respeitará as regras de nome do arquivo a ser entregue, sem espaços, traços ou acentos e com documentação coerente (cabecalho), que resolverá o problema proposto e que será analisado, respeitando as regras abaixo para definição de seu nome:

ARQUIVO: expressão inicial **p1** + seu primeiro nome + seu último nome (**sem matrícula**)

NOME DA BASE DE DADOS: somente com seu primeiro nome + seu último nome

Exemplo para aluna Ana Maria Braga ⇒ **p1_AnaBraga.ZIP** - **ARQUIVO a ser entregue no MOODLE**

Exemplo da base de dados para mesma aluna ⇒ **AnaBraga** - **BASE DE DADOS a ser criada e entregue**

1. (2,5) 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 nesta avaliação, respeitando a **3FN** (Terceira Forma Normal). Não esqueça de identificar cada elemento relevante no ME-R.
2. (2,0) 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 atenda 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 que será mapeado incorretamente para todos os outros exercícios desta avaliação ou gerará mais que um único projeto exigido nesta atividade. Tais situações resultarão na nota zero de cada exercício que esteja incoerentemente mapeado a partir do ME-R.
3. (2,0) Respeitando as definições dos exercícios 1 e 2 (ME-R e DE-R) desta avaliação, deverá ser realizado o mapeamento para a construção do nível Lógico do projeto através do DLD no **brModelo** que possibilitará a elaboração do Projeto de Banco de Dados que resolverá o **Problema** proposto nesta avaliação.
4. (3,5) Condizente com todas as definições existentes em sua proposta de solução, elaboradas nos exercícios 1, 2 e 3 desta avaliação, você deverá desenvolver dois scripts para o projeto proposto, no qual o primeiro (**Físico**) cria a base de dados (database) que terá como nome seu primeiro e último nome concatenados e sem espaços ou acentos. Dentro desta base de dados no **MySQL 8**.
O primeiro script deverá criar todas as tabelas existentes em seu projeto, respeitando todas as regras, definições e restrições estudadas até a **3FN** (base de dados criada somente se ela não existir, além do script não possuir nenhuma instrução **ALTER**).
O segundo script (**Popula**) deverá inserir pelo menos 2 (duas) tuplas em cada tabela existente em seu projeto proposto como a solução e todos os dados deverão ser coerentes a proposta, simulando os **registros de dados reais**, caso contrário NÃO serão considerados e a nota para este script será mínima (zero).
É importante esclarecer que a **NÃO execução completa de qualquer script**, ou se um deles permitir o armazenamento de dados (tuplas) incoerentes à solução exigida, não respeitando as restrições que deveriam existir em seu projeto de solução para o **Problema**, a nota nesta questão será a mínima (zero).

PROBLEMA

Novamente em processo eleitoral para Governador do DF, mas com você sendo contratado para uma nova implementação que acompanhará este processo eleitoral, em que cada candidato para governador terá armazenado a data da eleição, o seu título de eleitor de 12 números (ou dígitos) e o número inteiro único de cada



Universidade de Brasília – UnB (FGA)

Curso de Engenharia de Software

candidato (com 2 dígitos) para esta eleição. Cada eleitor será identificado também pelo seu título de eleitor, data de nascimento, nome completo e idade em anos já completos. O registro de um voto exigirá o título do eleitor e a data da eleição, podendo cada voto ser registrado somente como **Realizado** ou **Justificado**, respeitando a exigência de que cada eleitor só pode votar uma única vez em um candidato ao governo por eleição. No entanto, a sua nova base de dados deverá ter a capacidade de armazenar os votos de várias eleições para governador (guardar o histórico de cada eleição). A opção de **Justificado** consiste na participação do eleitor na eleição, mas SEM ele votar em algum candidato, devendo ser armazenado somente a chave primária que identifica o eleitor e a eleição em que ele estaria justificando seu voto, além de uma única descrição que explique o motivo dessa justificativa com até 500 caracteres. No processo **Realizado**, cada eleitor por eleição deverá guardar o número único que identifica o candidato a governador na respectiva eleição, o identificador do eleitor que está votando e a data da eleição.

ATENÇÃO

Com o objetivo de colaborar com a lembrança de cada estudante sobre as expressões exigidas na disciplina para cada um dos 5 arquivos que devem ser entregues dentro do arquivo compactado, segue o exemplo abaixo para o mesmo nome usado como exemplo nas Orientações Iniciais (Ana Maria Braga):

- **p1AnaBraga_DOC.pdf** (arquivo de documentação completo ao lecionado na disciplina até a **P1**);
- **p1AnaBraga_Conceitual.brM3** (arquivo do modelo conceitual no *brModelo*);
- **p1AnaBraga_Logico.brM3** (arquivo do modelo lógico no *brModelo*);
- **p1AnaBraga_Fisico.sql** (arquivo de *script* que implementa o projeto proposto verificando a base);
- **p1AnaBraga_Popula.sql** (arquivo de *script* que popula todas tabelas com pelo menos 2 tuplas).

Qualquer arquivo em formato diferente do exigido neste enunciado ou que não possa ser aberto para correção resultará na nota mínima (zero) na questão correspondente ao arquivo, sendo exceção o arquivo de documentação (DOC) e o compactado (ZIP), que ausente(s) na entrega, ou não podendo serem abertos por qualquer motivo, resulta na nota mínima (zero) para esta avaliação (**P1**).