



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

NOME				Atividade Avaliativa PR
MATRÍCULA		DATA DA APLICAÇÃO	17/12/2020	

ORIENTAÇÕES INICIAIS

- Na primeira linha do arquivo de **documentação** deverá estar seu nome completo, matrícula e data de hoje;
- A prova é individual e prática, sendo responsabilidade do ALUNO **ESTAR SALVANDO** a solução que será entregue;
- Não é permitida a consulta de qualquer tipo de material ou pessoa para a resolução desta avaliação, em que só podem ser usados os softwares utilizados pela disciplina como **brModelo 3.3** ou superior, **MySQL**, **Workbench** ou **Query Browser** e um editor de texto que gere um arquivo em **formato PDF** que será entregue para ser avaliado pelo docente da disciplina;
- 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 **pdf**). Neste arquivo de documentação deverão existir as imagens do DE-R e do DLD **corrigidos** (ambos os diagramas gerados no **brModelo** somente) com base na ANÁLISE realizada por você e descrita no último tópico do arquivo de documentação (ANÁLISE);
- Preenchimento, assinatura e fotografia dessa primeira página de questões que deverá ser encaminhada em formato digital para o professor da disciplina até às **23h30 do dia da aplicação** dessa atividade avaliativa (**PR**);
- Um arquivo compactado com o projeto inicial a ser analisado será fornecido pelo docente, sendo o arquivo DOC em formato WORD (.doc) e o arquivo DOC em formato PDF (.pdf) idênticos e com objetivo do aluno fazer a leitura no que achar mais interessante em seu computador pessoal;
- Com base nas possíveis correções e ajustes no Projeto de Banco de Dados deverão ser corrigidos e ajustados os três **scripts** (**Fisico**, **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):
ARQUIVO: pr + seu primeiro nome + seu último nome

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

ENUNCIADO

Os processos educacionais brasileiros demandam de singular atenção e você trabalhará na criação de um Projeto de Banco de Dados (PBD) que acompanhe o acesso de qualquer cidadão a um curso de graduação nacional. As instituições de ensino superior (IES) no Brasil são registradas por CNPJ, nome e endereço completo da sede. O cidadão ingressante na IES será registrado por meio de seu CPF, nome completo, idade, data de nascimento e e-mails para breve contato (ao menos um e-mail é obrigatório), além da data de ingresso na IES. Na nova proposta de acompanhamento dos novos estudantes um docente orientará o aluno ingressante até sua formatura, podendo esta orientação envolver vários alunos para um docente, mas um estudante só terá um orientador de acompanhamento contínuo. Esse docente orientador será cadastrado por seu CPF, nome completo, idade, data de nascimento e a matrícula funcional da IES, devendo ele acompanhar cada aluno durante todo o curso. Para cada estudante ainda será indicado qual foi o curso superior que ele ingressou na IES. Cada estudante poderá ingressar em mais que um curso, conforme a sua disponibilidade, podendo cada curso matricular vários estudantes. Os cursos de formação de cada docente também devem ser armazenados, tendo cada curso de formação docente o nome completo e a classificação em **Graduação**, **Extensão**, **Especialização** ou **Pós-graduação**. Cada docente deve possuir um ou mais cursos de formação, assim como cada curso poderá ter formado vários docentes. Como exemplo do modelo de documentos CNPJ no Brasil segue o exemplo do CNPJ da UnB, 00.038.174/0001-43, além do modelo para documentos CPF 095.650.720-46.

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 instituição e o remodele, se for necessário, elaborando um DE-R e o seu respectivo DLD (nível lógico) que será proposto para melhor resolver o **Enunciado** apresentado acima (estando na versão 3.3 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, mas bem objetiva, quais os erros que foram identificados (sua ANÁLISE) no arquivo com a expressão DOC (no final do documento no tópico ANÁLISE). A ausência da indicação do problema corrigido na ANÁLISE será considerada como NÃO identificada, mesmo que no novo projeto revisado tenha sido corrigida.
2. (2,0) De acordo com o **Enunciado** acima, crie um novo **USUÁRIO** do banco de dados que será responsável por administrar somente a base de dados em que será criado este projeto. O nome da base de dados será o seu primeiro e último nomes juntos, sem acentos ou espaços em branco. O nome do usuário a ser criado com o privilégio de poder realizar todas as operações DDL e DML somente sobre esta base de dados será ADMIN com senha 123@dm. Um novo **script** bem documentado deverá ser criado com a expressão **Controle** e as instruções SQL que criarão este usuário e seus privilégios exigidos acima.



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

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. 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 2 tuplas coerentes em cada tabela existente em seu projeto revisado como a solução do problema proposto, 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 mínima (**zero**).
4. (3,0) Crie uma visão (*view*) envolvendo pelos menos 3 tabelas que forneça uma consulta estratégica para o responsável por esta instituição, garantindo-lhe que a execução dessa consulta colaborará na sua visão estratégica do negócio educacional. Explique porque esta *view* seria relevante para a instituição 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 o porque ele foi criado ou do porque ele NÃO era necessário criá-lo no *script* específico com a expressão **Consulta**, que deverá estar bem documentado e com a instrução que cria a *view* e o índice, se for necessário.