



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TRIÂNGULO MINEIRO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TRIÂNGULO MINEIRO - Campus Uberlândia Centro

Curso: Sistemas para Internet Disciplina: Fundamentos de Banco de Dados
Exercícios de Modelagem Conceitual e Lógica Relacional.
Professora: Crícia Zilda Felício Paixão

1) A Instituição de Ensino UniEduca deseja criar um sistema para o controle de projetos científicos. A partir da descrição do sistema, faça o Projeto de Banco de Dados inicial contemplando:

a) O Diagrama Entidade Relacionamento (DER) correspondente ao modelo conceitual do sistema. Utilize a ferramenta BR Modelo.

b) O modelo lógico relacional (textual) correspondente ao modelo conceitual criado no item “a”.

Descrição do sistema:

- Há diversas categorias de projeto e para cada uma das categorias são armazenados o código da categoria, a descrição e o órgão de fomento.
- Cada projeto pertence a uma categoria e para uma mesma categoria são cadastrados vários projetos. Para o projeto as informações de interesse são o título, o link para o arquivo que contém o detalhamento do projeto e o status do projeto.
- O projeto é submetido para um determinado edital, e para cada edital tem-se o número do edital, período de inscrição (data de início e data de término), e o link para o arquivo do edital. Para cada edital podem ser submetidos diversos projetos.
- Para a execução de um projeto tem-se um aluno bolsista e um professor orientador. Os dados referentes ao bolsista são: número de matrícula, nome, cpf, rg e link do currículo lattes.
- O professor orientador possui um código funcional, nome, cpf, titulação e o link para o seu currículo lattes. Cada professor orientador e cada bolsista pode participar de diversos projetos.
- O aluno bolsista deve estar matriculado em um curso que contém um nome de curso e uma sigla. No momento da matrícula deve ser registrada a data de ingresso no curso. Em um mesmo curso podem ser matriculados diversos alunos.

2) O cinema TáNaTela, deseja adquirir um sistema para gerenciar a venda de ingresso, alocação de filmes na sala, e a participação de clientes em promoções. O levantamento inicial de requisitos foi realizado pela equipe de desenvolvimento da nossa empresa e eles identificaram as seguintes características em relação aos dados que o sistema precisa armazenar:

- Para fazer a compra de um ingresso pela internet, o cliente deverá estar cadastrado. Para cada cliente é armazenado o nome, e-mail, telefone, login, senha.

- As informações dos filmes exibidos estarão disponíveis no sistema. As informações que deverão ser armazenadas para o filme são o título, duração, gênero, sinopse, horário de exibição e período de exibição (data início, data término)
- Cada filme será exibido em uma única sala. Para cada sala tem-se um código, nome da sala e capacidade. Em uma mesma sala poderá ser exibido um ou mais filme.
- O cliente pode fazer a aquisição de um ou mais ingressos, sendo que cada ingresso se refere a um único filme. Cada ingresso terá a informação do código do ingresso e valor. Durante a aquisição do ingresso deverá ser informados o número do cartão do cliente, data de aquisição e data que o ingresso será utilizado. Para cada filme, poderão ser vendidos vários ingressos.
- Os clientes cadastrados poderão participar de promoções realizadas pelo cinema. Cada promoção poderá ter a participação de um ou mais cliente, e um cliente poderá participar de várias promoções. Cada promoção possui um código, descrição, referência do regulamento (link para o documento do regulamento), período de inscrição (data início, data término) e data do sorteio.

De acordo com esse cenário pede-se:

- a) O modelo de dados conceitual usando o diagrama entidade-relacionamento (notação usada pela ferramenta BRModelo
- b) O modelo de dados lógico relacional usando a descrição textual.