


| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | Curso: Téc. em Desenvolvimento de Sistemas | |
| | Disciplina: Tópicos Especiais em Programação | Turma: 386 (2025.2) |
| | Professor(a): Bruno Leal | Data: |
| | Aluno(a): | Matrícula: |

Lista de Exercícios 03

Construa o diagrama de classes e o diagrama ER para os cenários descritos. Em seguida, crie os respectivos códigos e esquemas de banco.

1) Uma instituição de ensino precisa organizar os dados referentes às suas disciplinas, professores, alunos e matrículas. O sistema deverá contemplar as seguintes informações:

- Cada aluno possui um número de matrícula único, nome completo, CPF, endereço (composto por rua, número, bairro, cidade e CEP), além de uma data de nascimento e a idade.
- Cada professor possui um identificador único, nome completo, e-mail e titulação (ex.: Mestre, Doutor). Um professor pode ministrar várias disciplinas, mas cada disciplina é ministrada por apenas um professor.
- Cada disciplina possui um código único, nome, carga horária e ementa.
- Um aluno pode se matricular em várias disciplinas, e uma disciplina pode ter vários alunos matriculados.
- Cada matrícula guarda o semestre/ano em que foi realizada, o número de faltas do aluno na disciplina e a nota final do aluno naquela disciplina.

2) Uma startup de tecnologia está desenvolvendo uma rede social acadêmica para conectar estudantes, professores e pesquisadores. O sistema precisa armazenar diversas informações para possibilitar interações entre os usuários.

- Cada usuário possui um identificador único, nome completo, e-mail, data de nascimento e pode ter múltiplos números de telefone e idade.
- Um usuário pode criar vários posts, cada um com data/hora de publicação, conteúdo textual e opcionalmente uma mídia (imagem ou vídeo).
- Usuários podem curtir e comentar posts de outros usuários. Cada comentário possui data/hora e texto.
- Os usuários podem se conectar entre si através de relações de amizade. Essa relação deve registrar a data em que a amizade foi estabelecida.