

Atividade em grupo - AT2/N2 - Modelagem de banco de dados

A atividade consiste na modelagem e criação da estrutura de um banco de dados para uma rede social. O objetivo é projetar as tabelas e os relacionamentos necessários para armazenar informações sobre usuários e suas interações na plataforma, criando um modelo eficiente e escalável.

Funcionalidades

1. **Cadastro de Usuários:** Cada usuário terá informações básicas, **contendo, no mínimo, nome de usuário (deve ser único), e-mail, data de nascimento e foto de perfil.**
2. **Conexões:** Os usuários poderão se relacionar por meio de conexões. Usuários não conectados também devem ser capazes de visualizar as postagens de qualquer usuário, ou seja, **não devem existir perfis privados nesta rede social.**
3. **Postagens e Interações:** Os usuários poderão criar postagens, e essas postagens podem receber avaliações positivas ou negativas e comentários de outros usuários. **Cada comentário também pode receber comentários e avaliações. As postagens devem ter no mínimo data de criação, conteúdo, e tipo (texto, imagem, etc.).**
4. **Notificações:** deve ser possível notificar o usuário quando há avaliações ou comentários em uma postagem ou comentário. Essas notificações devem ser armazenadas de alguma forma, contendo dia e horário e sua origem, no mínimo.
5. **Grupos e Comunidades:** Os usuários podem criar e participar de grupos temáticos. Cada grupo terá um nome, que deve ser único, descrição, data de criação, e uma lista de membros com funções específicas (membro, administrador). No caso de grupos, apenas administradores devem ser capazes de apagar mensagens de membros.
6. **Mensagens Privadas:** Os usuários também poderão trocar mensagens privadas entre si. Esse recurso deve ser representado de forma a permitir o armazenamento de histórico de conversas e o controle de status da mensagem (enviada, recebida, lida).
7. **Tags:** Os usuários podem designar *tags* (rótulos) para si, permitindo encontrar usuários com gostos e interesses similares. *Tags* novas podem ser criadas por um usuário, mas deve haver um limite de 5 *tags* atribuídas por usuário.

Entregáveis

- **Relatório em PDF contendo modelagem:**
 - Análise, explicação e contextualização das decisões em relação aos requisitos (como modelar usuários? Qual a cardinalidade faz sentido em determinado relacionamento? etc.);
 - Modelo Conceitual, Lógico e Físico criados.
- **Scripts SQL:**
 - Arquivo SQL para a criação das tabelas e relacionamentos;
 - Arquivo SQL para inserção de registros (pelo menos 10 registros por tabela);
 - Arquivo SQL com pelo menos 5 consultas coerentes com o funcionamento da rede social, ou seja, consultas que o sistema usaria em casos de uso reais;
 - Arquivo SQL com pelo menos 1 trigger e/ou procedure;

Critérios de avaliação

O projeto vale 7 pontos na nota do bimestre (N1), divididos da seguinte forma:

Coletivos

Relatório (2)

- **Análise dos requisitos: 1.25**
 - Explicação das funcionalidades principais e secundárias da rede social, mostrando como foram feitas as escolhas dos relacionamentos e estruturas. A justificativa deve mostrar como a modelagem suporta os requisitos da rede social.
- **Modelagem: 0.75**
 - Uso correto da notação escolhida;
 - Descrição correta das entidades e relacionamentos, com cardinalidades coerentes.
 - Criação da modelagem nos 3 níveis (conceitual, lógico e físico)

Banco de dados (3.5)

- **Criação do banco de dados e das tabelas modeladas: 1**
 - Correta criação do banco de dados;
 - Correta criação das tabelas, com tipos corretos e todas as colunas descritas na modelagem;
 - Criação dos relacionamentos, com devidas cardinalidades.
- **Inserção dos dados: 1**
 - Inserção correta de dados nas tabelas, conforme a modelagem;
 - Inserção de dados consistentes, garantindo integridade referencial (FKs);
 - Inserção de dados suficientes para realizar consultas e testes nas tabelas (mínimo de 50 registros por tabela);
- **Consultas: 1 ponto**
 - Criação de pelo menos 5 consultas SQL relevantes sobre os dados;
 - As consultas devem ser relevantes para o sistema, ou seja, seriam usadas na prática se ele tivesse implementado;
- **Triggers ou procedures: 0.5**
 - Criação de pelo menos 1 trigger ou procedure coerente com funcionamento do banco de dados e com a rede social.

Individuais (1.5 ponto)

- Participação no desenvolvimento do projeto (quantidade e qualidade dos commits e proporção de commits feitos por cada membro) (1);
- Participação na apresentação final do projeto (0.5).

Observações

- **O trabalho deve ser feito em grupo, mas qualquer tipo de plágio/cola será penalizado (o projeto receberá nota 0).**
- **Projetos com erro de sintaxe ou que não possam ser executados irão receber nota 0 também**
- A entrega será dia 27/11, até às 23:59, pelo AVA.
- O envio deve conter apenas um link para o repositório (que deve estar público) com o código do projeto.
 - **NÃO ENVIEM UM ZIP OU COLOQUEM O PROJETO ZIPADO NO GITHUB!**