

Disciplina: Fundamentos de Banco de Dados

Professor: Karin Becker

Enunciado de trabalho prático - ETAPA 1

O trabalho prático da disciplina deve versar sobre o projeto e uso de uma base de dados para um Sistema de Informação (SI) a ser modelado e implantado em computador com um sistema de gerência de banco de dados (SGBD) relacional. O trabalho envolve a modelagem conceitual, o projeto lógico da base de dados segundo o modelo relacional, a elaboração de consultas em SQL e manipulações de dados sobre base através de um programa que acessa a base através dos recursos do SGBD.

O trabalho deve ser desenvolvido **em duplas**. Trabalhos individuais serão admitidos apenas em circunstância extraordinárias, com o acordo prévio da professora.

O trabalho está dividido em 3 etapas. Este enunciado descreve apenas a primeira etapa.

Etapa	Descrição Resumida	Data Entrega	Peso
Formação de Duplas	Informar dupla	16/04* OU 23/04**	
Etapa I	1) Projeto Conceitual	11/05***	35%
Etapa II	2) Projeto Lógico da Base de Dados (em SGBD Relacional)	22/06***	5%
	3) Consultas		35%
Etapa III	4) gatilho	06/07***	5%
	5) implementação do programa que acessa a base de dado (vídeo****)		20%

* as duplas que cumprirem esta data ganharão 1 PONTO de bônus na nota total do trabalho

** as duplas que cumprirem esta data ganharão 0,5 PONTOS de bônus na nota total do trabalho

*** desconto de 5% por dia de atraso

**** em caso de dúvidas sobre a implementação, os alunos podem vir a ser chamados para demonstração presencial da implementação

Enunciado de trabalho prático - ETAPA 1

Etapa 1 Projeto Conceitual da Base de Dados

- Escolha uma realidade para modelar dentre as opções abaixo:
 - a. Linked in
 - b. Instagram
 - c. Slack
 - d. Goodreads
- Para esta realidade, você deve fazer a modelagem conceitual, incluindo um Diagrama Entidade Relacionamento (DER) segundo notação ER padronizada e um Dicionário de Dados (DD) textual. Como a complexidade dos sistemas acima transcende esta disciplina, e pode envolver múltiplos atores, escolha os aspectos da realidade escolhida que deseja modelar, e explicita seu escopo e simplificações. Você deve desenvolver três artefatos entregáveis:
 - a. Diagrama Entidade Relacionamento (DER): deve ter no mínimo 10 entidades, todas conectadas por no mínimo um relacionamento. Dos relacionamentos, pelos menos dois devem ter cardinalidade n-m. Uma hierarquia de generalização/especialização relevante deve conectar duas entidades. Use notação padronizada, adotada na disciplina, extraída de algum livro conhecido, ou adotada em alguma ferramenta CASE (opcional).
 - b. Dicionário de Dados (DD): Fornecer o significador para cada entidade, relacionamento e atributos. Para os atributos, especifique pelo menos o tipo de dados. Para os relacionamentos, explicitar entidades participantes e respectivas cardinalidades (papeis opcionais). Especificar todas as restrições de integridade relevantes, mesmo as que já aparecerem no DER. Não seja burocrático: o DD é um documento perene e deve agregar valor ao DER.
 - c. Descrição do UdD: Para permitir a **correção do trabalho**, já que o trabalho é uma simplificação de sistemas reais muito complexos, descreva **em português** de forma clara o que escolheu para modelar, com as simplificações feitas, e quais requisitos informacionais deve atender. Os **requisitos informacionais** justificam a necessidade de cada entidade/relacionamento.
- O uso de uma ferramenta CASE para modelagem ER é opcional. Será valorizado caso o grupo use uma solução que inclua elaboração de diagrama e descrições textuais (e.g. DBMain, Oracle Designer).
- Entregáveis: todos documentos devem ser submetidos em formato PDF, e deve constar o nome dos integrantes da dupla

Dicas importantes !!!!!

- Em uma situação real, o resultado da etapa de modelagem conceitual seria apenas o DER e o DD. Neste trabalho a descrição do UdD em português tem por objetivo permite à professora corrigir sua modelagem e entender as simplificações assumidas. **Devido a esta finalidade, capriche!!** Uma boa prática é usar frases do tipo “deve ser possível XXXXX”. Por exemplo, em uma aplicação do tipo Spotify, ao descrever a entidade PERFIL, devem dizer quais propriedades são relevantes, e quais requisitos informacionais deve atender tais como : *deve ser possível*

Enunciado de trabalho prático - ETAPA 1

saber dados pessoais como nome (único na conta), opcionalmente usuários de redes social (facebook, instagram), telefone (DDI-DDD-telefone); deve ser possível consultar o histórico de músicas escutadas pelo perfil e as músicas por ele curtidas; deve ser possível guardar e consultar diferentes playlists de músicas do perfil". Outra sugestão é usar imagens do aplicativo para ajudar nessa explicação, mas se houverem simplificações, explicita. Por exemplo, se uma tela mostrar que é possível curtir um objeto, e você não considerar este aspecto em seu trabalho, diga explicitamente que essa simplificação será feita, senão sua modelagem estará errada.

- O UdD não é uma descrição textual do DER! O modelo ER é uma notação padronizada, e não são necessárias explicações para sua leitura (ex: a explicação “um perfil está relacionado a 0-n músicas, e cada música está relacionado a 0-n perfis” não é necessária). O UdD deve ser uma descrição dos requisitos informacionais, onde a importância da informação a ser armazenada na base de dados, e suas propriedades para atingir os requisitos informacionais, deve ficar bem caracterizada (para o mesmo exemplo: “para um dado perfil, deseja-se manter um histórico de cada música escutada, com a respectiva data, as músicas curtidas. Essas informações são usadas em retrospectivas e para sugestão de músicas de interesse”).
- **Não coloque entidades/relacionamentos cuja única razão de ser é atingir os requisitos quantitativos estabelecidos.** Tal observação é particularmente importante para hierarquias de especializações irrelevantes, e uso de entidades/relacionamentos que poderiam ter sido modelados por atributos.