

Banco de Dados – Ciência da Computação

Trabalho Prático Final

Roteiro

Prof. Mariane Souza

mariane.souza@unifal-mg.edu.br

*Universidade Federal de Alfenas
Instituto de Ciências Exatas*

Trabalho prático

- Escolham um domínio específico diferente dos vistos em sala de aula e realizem as seguintes tarefas:
- 1) Criem uma base de dados no *mysql* ou em outro banco qualquer, de sua preferência, utilizando os comandos de criação de tabela.
 - **Obs1:** para facilitar, façam antes o modelo entidade-relacionamento e em seguida mapeiem o modelo relacional correspondente.
 - **Obs2:** não se esqueçam de definir o conjunto de restrições de integridade referencial, com as ações engatilhadas ON DELETE/ON UPDATE, de acordo com o domínio escolhido.
 - **Obs3:** O modelo a ser criado deverá ter uma complexidade mínima, semelhante ou maior do que o modelo empresa com o qual trabalhamos, para ser considerado um trabalho final.

Trabalho prático

- 2) Definam comandos em SQL, envolvendo operações de modificação, utilizando conceitos vistos em aula:
 - Operações de **inserção** (mínimo de 3 operações).
 - Operações de **atualização** (mínimo de 3 operações).
 - Operações de **remoção** (mínimo de 3 operações).
 - →

Trabalho prático

- 3) Definam comandos em SQL, envolvendo operações de modificação, utilizando conceitos vistos em aula:
 - Operações de **consulta** envolvendo (mínimo de 10):
 - Consultas básicas e aninhadas
 - Renomeação
 - Operações com strings
 - Funções agregadas, agrupamento e cláusula *having*
 - Ordenação
 - Operações de conjunto (união, intersecção, diferença)
 - *Join*
 - Operadores de multiconjunto (*some/any, all*)
 - Operador *exists*

Trabalho Prático

- 4) Aplicação prática
 - Todas essas operações SQL solicitadas deverão estar encapsuladas em uma aplicação, em qualquer linguagem de programação.
 - A aplicação deve se comunicar com o Banco de Dados através de funcionalidades básicas, Por exemplo: Inserir um aluno da universidade através de um formulário com dados de alunos e o botão cadastrar, que aciona o bd e faz o registro no Mysql, e assim por diante com todas as funcionalidades já requeridas (inserção, atualização, consultas de diversos tipos, etc).

Trabalho Prático

- 4) Aplicação prática

- É importante que o banco já esteja previamente povoado com testes realizados por vocês. No momento da apresentação vocês demonstrarão o funcionamento da aplicação com base nesse banco.
- A aplicação poderá ser feita em qualquer linguagem.
- A comunicação entre banco de dados e aplicação poderá ser feita como preferirem.

Trabalho prático

- O que deve ser apresentado (30 a 40 min)
 - Modelo Relacional em uma ferramenta gráfica;
 - Código SQL das operações realizadas;
 - Funcionamento da aplicação em comunicação com o banco de dados.
 - **Obs1:** As operações requisitadas deverão ser explicadas e testadas na aplicação no momento da apresentação, portanto testem tudo antes, para que não haja surpresas na hora.
 - **Obs2:** Na avaliação serão analisadas a complexidade do banco e se as operações criadas e mostradas são de fato relevantes para o domínio em questão.