**Normalização e Linguagem SQL**

**Dupla:** Francis Hellen Costa e Gustavo Henrique Pinto

**Com base em seus conhecimentos de normalização de tabelas, faça o modelo lógico dos exercícios a seguir aplicando normalização.**

1) A normalização dos dados abaixo que contém informações de alunos, cursos e disciplinas cursadas pelo aluno. Em seguida adicione dois novos atributos.

ArqAlunos (CodAl, NomAl, CodCurso, NomCurso, CodDisc, NomDisc, CargaHoraria, DeptCurso)

Alunos (CodAlu, NomeAl, Idade, CPF)

Curso (CodCurso, NomeCurso, DeptCurso, CargaHoraria)

Disciplina (CodDisc, NomeDisc, CodAlu, CodCurso)

fk fk

2) A normalização dos dados abaixo que contém informações de concursos, candidatos e cargos.

ArqConcurso (CodConcurso, dataRealizacao, Local, horaRealizacao, cpf, nomeCandidato, numIdentidade, numInscricao, CodCargo, nomCargo, qtdeVagas )

Concurso (CodConcurso, dataRealizacao, Local, horaRealizacao)

Candidato (CodCandidato, cpf, nomeCandidato, numIdentidade)

Cargo (CodCargo, nomCargo, qtdeVagas)

Inscricao (numInscricao, CodCandidato, CodCargo, CodConcurso)

fk fk fk

**Pesquise sobre a Linguagem SQL:**

- O que é:

Structured Query Language, é uma linguagem utilizada em banco de dados relacional (baseado em tabelas) e que facilita o acesso a modificação dos dados de forma simultânea entre os desenvolvedores.

- Estrutura e Organização:

O SQL é dividido em 5 partes.

* DML - Linguagem de Manipulação de Dados – Manipulação dos dados
* DDL - Linguagem de Definição de Dados – Definição e criação de tabelas
* DCL - Linguagem de Controle de Dados – Controla o acesso dos usurários no banco de dados
* DTL - Linguagem de Transação de Dados – Gerencia as transações do banco de dados
* DQL - Linguagem de Consulta de Dados – Permite fazer consultas no banco de dados

- Explique alguns comandos:

Comando select, serve para realizar consultas no banco de dados

Comando insert, serve para inserir dados na tabela

Comando delete, serve para deletar informações

Comando create, a possibilita a criação de tabelas.

**Busque um pouco sobre as ferramentas para manipular dados com a linguagem SQL:**

 - XAMP:

O XAMPP é uma plataforma de desenvolvimento livre criada com o intuito de agilizar a configuração de ambientes baseados em servidores webcom Apache, MySQL (atualmente MariaDB), PHP e Perl.A ferramente oferece uma instalação com diretórios criados e nomeados de forma a se assemelharem com a estrutura de um servidor tradicional, facilitando assim o futuro deployda aplicação desenvolvida.Um dos pontos fortes do XAMPP frente a ferramentas mais novas, como Docker ou como a instalação nativa das linguagens é seu suporte a extensões, que facilitam o processo de determinados fluxos de desenvolvimento, como por exemplo a extensão para ambientes WordPress e a ferramentas de CMS, como o “Joomla!”.

- MySQL Workbench:

O MySQL Workbench é uma ferramente com interface gráfica utilizada para se trabalhar com bancos de dados MySQL, abrangendo múltiplas fases do ciclo de desenvolvimento do mesmo, oferecendo ferramentas de modelagem, administração, desenvolvimento em SQL, e de migração de bancos de dados.Ele se destaca das demais ferramentas de gerenciamento de bancos de dados apresentadas por possuir duas grandes versões, uma focada em softwarelivre e outra voltada ao uso por empresas, com essa possuindo uma licença comercial e a oferta de assinaturas de suporte estendido ao meio empresarial.

- HeidiSQL:

HeidiSQL é um sofwarelivre utilizado, assim como o MySQL Workbench, para se trabalhar com bancos de dados baseados em SQL, porém este não se limita a bancos MySQL, lidando também com PostgreSQL, MySQL, MS SQL e SQLite.Ele oferece uma ampla gama de recursos, como a conexão com múltiplos bancos em simultâneo, a exportação de tabelas em arquivos como .csv, LaTeX e XML, com essas funcionalidades sendo acessíveis tanto por interface gráfica quanto por interfaces de linha de comando, oferecendo suporte nativo até a casos de uso considerados mais complexos, como túneis SSH

**Bibliografia**

<https://www.apachefriends.org/pt_br/about.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/XAMPP>

[https://bitnami.com/stack/xampp#joomla](https://bitnami.com/stack/xampp" \l "joomla)

<https://dev.mysql.com/doc/workbench/en/wb-intro.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/MySQL_Workbench>

<https://www.devmedia.com.br/modelagem-de-dados-com-o-mysql-workbench/10936>

[https://www.heidisql.com/#featurelist](https://www.heidisql.com/" \l "featurelist)

<https://www.heidisql.com/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/HeidiSQL>