

Roteiro Aula Prática

Modelagem de Dados



ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: Modelagem de Dados

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

- Utilizar as funcionalidades básicas de uma ferramenta de modelagem de banco de dados (Workbench MySQL)
- Elaborar um DER (Diagrama Entidade Relacionamento) de uma situação proposta.

INFRAESTRUTURA

Instalações:

Computador com Workbench MySQL

Materiais de consumo:

Descrição	Quantidade de materiais por procedimento/atividade
Computador	1 por aluno

Software:

Sim () Não ()

Em caso afirmativo, qual? Workbench MySQL

Pago () Não Pago ()

Tipo de Licença: Gratuita

Descrição do software:

O Workbench MySQL é um software que utiliza interface gráfica para modelagem de banco de dados, sendo o tipo mais indicado o relacional. A empresa proprietária é a Oracle, que disponibiliza gratuitamente para fins de estudos, pesquisas e uso particular. Para cada sistema operacional existe um instalador, e em alguns casos existe opções para diferentes versões dos sistemas operacionais. Para fazer o download, o software Workbench MySQL está disponível em:<<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>>.

Equipamento de Proteção Individual (EPI):

- NSA

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Desenvolver um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).

Atividade proposta:

Após leitura da situação proposta, desenvolver um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), que represente uma base de dados possível de ser implementado em um sistema de gerenciamento de banco de dados utilizando o software Workbench MySQL.

Uma biblioteca de uma universidade realiza empréstimo de suas obras para os alunos da instituição. Neste contexto temos:

- Aluno: pessoas que possuem registro na faculdade e são autorizadas a fazer empréstimo de livros na biblioteca;
- Livro: publicações físicas com registros passíveis de serem emprestados;
- Colaborador: funcionário da instituição autorizado a fazer empréstimos de livros aos alunos;
- Empréstimo: ação que o colaborador registra no sistema, e permite que livro fique relacionado ao aluno, por determinado período estabelecido pela biblioteca.

Cada entidade acima possuem os seguintes atributos:

Aluno (ra, nome, email, telefone)

Livro (isbn, nome, autor, paginas)

Colaborador (cpf, nome, email, cargo)

Empréstimo (id, dataEmprestimo, dataDevolucao, livroisbn, colaboradorCpf)

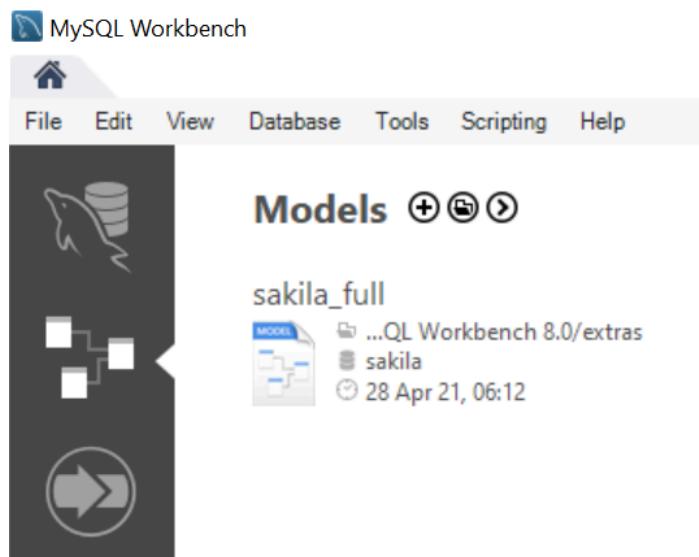
Defina as chaves primárias e secundárias, defina também os tipos de dados dos atributos e elabore o DER utilizando o Workbench MySQL.

Procedimentos para a realização da atividade:

Nessa prática, você deverá utilizar a ferramenta Workbench MySQL para elaborar o DER da situação proposta.

- Após download do programa Inicie o Workbench MySQL, em seguida clique no ícone representado na Figura 01:

Figura 01 – Ícone para iniciar um projeto no Workbench MySQL.



Fonte: Elaborado pelo autor.

- No menu superior clique em File >> New Model, ou Ctrl + n. Agora em “Model Overview”, dê um duplo clique em “Add Diagram”, isso vai fazer que seja aberto a área de edição para desenvolvimento de diagrama entidade-relacionamento (no Workbench MySQL é chamado de EER Diagram).
- Agora basta adicionar as entidades, os seus respectivos atributos, e utilizar o relacionamento por meio das chaves, conforme descrito na proposta da atividade.

Checklist:

- Verificar as entidades que fazem parte do sistema para a biblioteca descrita na proposta da atividade;
- Definir os atributos, bem como as chaves primárias e estrangeiras que permite o relacionamento entre as entidades;
- Determinar os tipos de dados de cada um dos atributos;
- Modelar no Workbench MySQL o diagrama entidade-relacionamento para a biblioteca.
- Você deverá entregar o DER elaborado.

RESULTADOS

Resultados da aula prática:

Compreender o funcionamento básico do Workbench MySQL para desenvolver um diagrama entidade-relacionamento DER, permitindo assim, que se possa representar um banco de dados da proposta da atividade.

Espera-se ainda, que ao final da atividade, seja entregue o DER em arquivo texto .doc com a modelagem do sistema proposto na atividade.