**Modelagem de Dados**

**Roteiro**

**Aula Prática**

**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:](#roteiro_instalacoes) | |
| Computador com Workbench MySQL | |
| [Materiais de consumo:](#roteiro_materiais) | |
| Descrição | Quantidade de materiais por procedimento/atividade |
| Computador | 1 por aluno |
|  |  |
|  |  |
| [Software:](#roteiro_software) | |
| Sim ( X ) Não ( ) | |
| Em caso afirmativo, qual? Workbench MySQL | |
| Pago ( ) Não Pago ( X ) | |
| Tipo de Licença: Gratuíta | |
| 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)](#roteiro_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 passiveis 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. |