

Relatório da Aula Prática — Modelagem de Dados

Benay T. da L. de Carvalho | *RA* : 36812358

4 de Maio, 2024

I Introdução

A partir do procedimento da aula prática, foi elaborado um Diagrama Entidade-Relacionamento utilizando a ferramenta MySQL Workbench. E nesse relatório irei explicar o procedimento que deve ser feito para a elaboração desse diagrama e o resultado final.

A atividade proposta foi a seguinte, uma biblioteca de uma universidade realiza empréstimo de suas obras para os alunos da instituição. Tendo isso em vista, nesse contexto temos:

- Aluno: Pessoas que possuem registro na faculdade.
- Livro: Publicações físicas com registros passíveis de serem emprestados.
- Colaborador: Funcionário da instituição autorizado a fazer empréstimos.
- Empréstimo: A ação a ser executada pelo aluno.

Com isso, cada uma dessas entidades têm certas características. O aluno terá RA, nome, email e telefone. O livro terá ISBN, nome, autor e número de páginas. O colaborador terá CPF, nome, email e cargo. O empréstimo terá ID, data de empréstimo, data de devolução, ISBN do Livro e CPF do colaborador. Cada um desses itens em maiúsculo é chamado de chave primária, é o que irá diferenciar cada entidade.

Em seguida irei explicar o processo para produção do diagrama.

II Desenvolvimento

Antes de começarmos, deverá ser feito o Download da ferramenta MySQL Workbench.

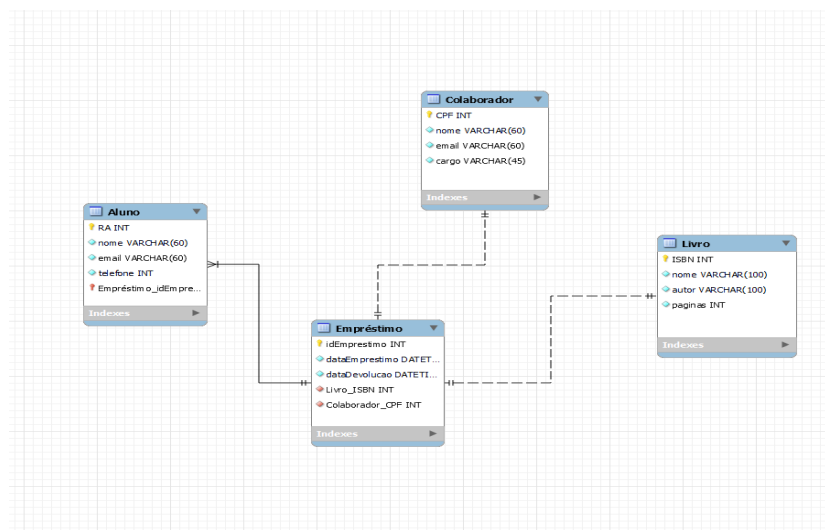
Acesse o site: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/> e faça o download. Após a instalação, abra a ferramenta. Dentro do aplicativo clique em File, New Model e Dê dois cliques em “Add Diagram”. Com isso feito, podemos começar.

Primeiro, adicionamos 4 novas tabelas, uma para cada entidade do sistema (Aluno, Livro, Colaborador e Empréstimo). Depois, colocamos os atributos de cada um levando em consideração o tipo de cada atributo, os Nomes e Emails estarão em VARCHAR, os valores numéricos em INT e as datas em DATETIME. No caso do Empréstimo nós não colocamos ISBN do Livro nem CPF do colaborador porque esses já são atributos dos outros objetos. O que precisamos fazer é colocar a relação de generalização (linha tracejada) entre eles para que o Empréstimo herde as chaves primárias do Colaborador e do Livro.

Tendo isso feito, precisamos apenas colocar as relações entre essas entidades e está pronto.

III Resultado

Esse é o resultado do Diagrama Entidade-Relacionamento feito em MySQL Workbench.



IV Conclusão

Tendo o diagrama pronto, conseguimos ter uma visão do funcionamento de um sistema básico de uma biblioteca universitária. Com isso conclui-se por meio deste relatório, a utilidade do Diagrama Entidade-Relacionamento.

É recomendado a utilização desse diagrama para casos em que precisamos visualizar ou desenvolver uma estrutura de um banco de dados com uma visão detalhada e expressiva.

V Referências

1. Relationship in ER Diagrams — <https://www.datensen.com/blog/data-modeling/relationships-in-er-diagrams/>
2. Slides das Aulas de Modelagem de Dados (Prof. Marco Hisatomi)