

Transformação entre modelos

1º Etapa

Transformando as entidades em tabelas, junto com seus respectivos atributos e a identificação da chave primária:

Biblioteca(cnpj, nome, endereco, telefoneBiblio, hora_funcionamento)

Livros(ISBN, titulo, editora, autor, dt_publici)

Sessao(id_sessao, nome, descricao, quant_livro_sessao)

Emprestimo(id_emprestimo, data_emprestimo, data_devolucao, status)

Pessoas(CPF, nome, telefonePessoa, email)

2º Etapa

Aplicação das estratégias de transformação entre os modelos:

1º Relacionamento: Biblioteca contém Livros

Tabela Própria

Biblioteca(cnpj, nome, endereco, telefoneBiblio, hora_funcionamento)

Livros(ISBN, titulo, editora, autor, dt_publici)

ConsultarLivros_Biblio(cnpj, ISBN, quant_livro)

cnpj referencia Biblioteca

ISBN referencia Livros

Explicação: Usamos a estratégia da Tabela Própria, pois o relacionamento entre Biblioteca e Livros é de N:N, ou seja, Uma biblioteca pode conter vários Livros e Um Livro pode está em várias Biblioteca. E como usamos Tabela Própria, além das entidades Biblioteca e Livros virarem tabelas, o relacionamento também se transformou numa que chamamos de ConsultarLivros_Biblio.

2º Relacionamento: Sessão têm Livros

Adição de Coluna

Sessão(id_sessao, nome, descricao, quant_livro_sessao)

Livros(ISBN, titulo, editora, autor, dt_publici, id_sessao)

id_sessao referencia Sessao

Explicação: No relacionamento entre “Sessão tem Livros” aplicamos a estratégia Adição de Coluna, pois é um relacionamento 1:N, ou seja, Uma Sessão pode ter vários Livros e um Livro pertence a uma Sessão. Então a aplicação fica a tabela Sessão e a tabela Livros, onde esta inclui os atributos “id_sessao”, referenciando a tabela Sessao. Essa adição para a tabela Livro veio justamente da estratégia aplicada.

3º Relacionamento: Livros incluem empréstimo

Adição de Coluna

Livros(ISBN, titulo, editora, autor, dt_publici)

Emprestimo(id_emprestimo, dt_emprestimo, dt_devolucao, status, ISBN)

ISBN referencia Livros

Explicação: Utilizando novamente a estratégia Adição de Coluna. “Livros incluem empréstimo” tem relacionamento 1:N, onde um Livro inclui um empréstimo e um empréstimo pode está incluído em vários livros. Então a aplicação fica a tabela Livros e a tabela Emprestimo, onde esta inclui os atributos “ISBN”, referenciando a tabela Livros possibilitando a relação entre as duas tabelas.

4º Relacionamento: Emprestimo efetuado Pessoas

Tabela Própria

Emprestimo(id_emprestimo, dt_emprestimo, dt_devolucao, status, ISBN)

ISBN referencia Livros

Pessoas(CPF, nome, telefonePessoa, email)

Emprestimo_efetuado(id_emprestimo,CPF, data)

id_emprestimo referencia Emprestimo

CPF referencia Pessoas

Explicação: “Emprestimo efetuado Pessoas” tem relacionamento de N:N, tornando a melhor estratégia para melhor aplicar é Tabela Própria. Temos que um Emprestimo é efetuado por várias pessoas e uma pessoa pode efetuar vários Emprestimo. Como é Tabela Própria, então o relacionamento entre Emprestimo e Pessoas vira uma tabela também, que chamamos de Emprestimo_efetuado, com os atributos “id_emprestimo”, referenciando a tabela Empréstimo, “CPF”, referenciando Pessoas, e o seu atributo “data”.

Tabelas pós transformação:

Biblioteca(cnpj, nome, endereco, telefoneBiblio, hora_funcionamento)

Sessão(id_sessao, nome, descricao, quant_livro_sessao)

Livros(ISBN, titulo, editora, autor, dt_publici, id_sessao)

id_sessao referencia Sessao

Emprestimo(id_emprestimo, dt_emprestimo, dt_devolucao, status, ISBN)

ISBN referencia Livros

Pessoas(CPF, nome, telefonePessoa, email)

ConsultarLivros_Biblio(cnpj, ISBN, quant_livro)

cnpj referencia Biblioteca

ISBN referencia Livros

Emprestimo_efetuado(id_emprestimo,CPF, data)

id_emprestimo referencia Emprestimo

CPF referencia Pessoas