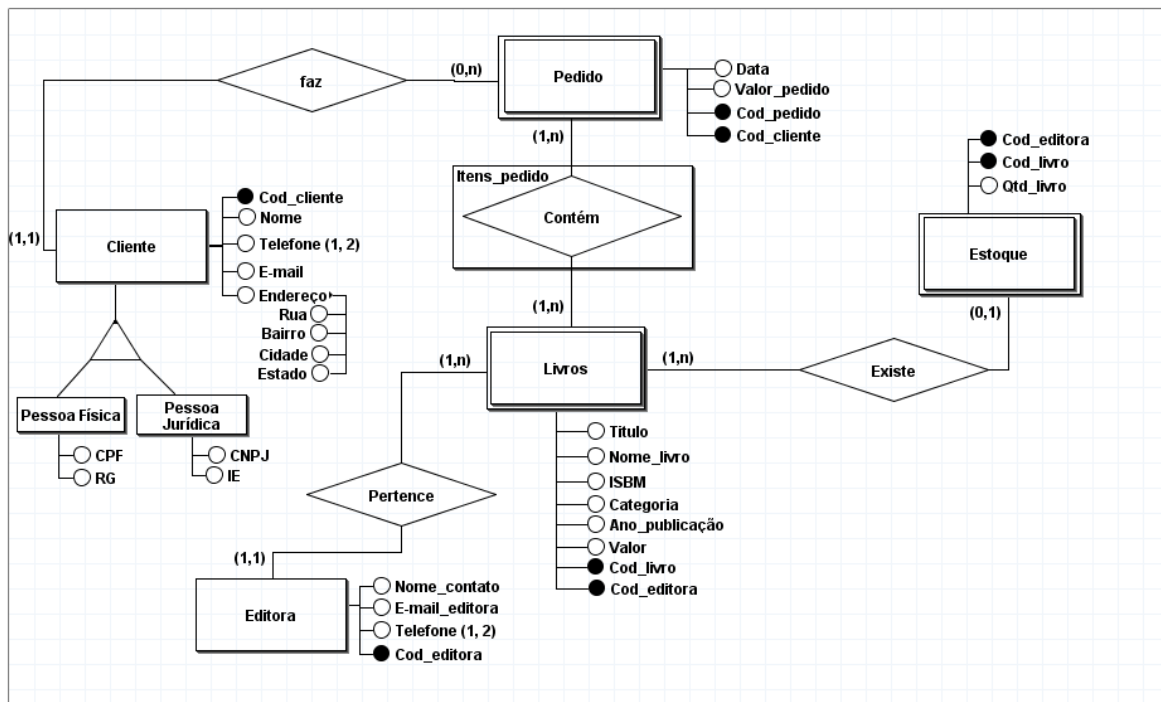


O BRModelo permite a criação visual de diagramas ER, onde se pode desenhar entidades, seus atributos e os relacionamentos entre elas.

Suporte a Notações Padrão:

Ele utiliza as notações clássicas do modelo Entidade-Relacionamento (ER) que são amplamente reconhecidas, como as de Chen e de Crow's Foot.



Geração de Script SQL:

Uma das funcionalidades mais importantes do BRModelo é a capacidade de gerar automaticamente o script SQL correspondente ao modelo criado, o que facilita a implementação do banco de dados no ambiente de desenvolvimento.

Suporte a Vários Tipos de Relacionamento:

O software permite o uso de relacionamentos entre entidades, como 1 (um para muitos), N (muitos para muitos), entre outros.

Facilidade de uso:

A interface gráfica é amigável e permite que usuários, mesmo com pouco conhecimento técnico, possam entender e construir modelos de dados.

Documentação de Modelos:

O BRModelo também permite que o projeto de banco de dados seja documentado de forma automática, gerando relatórios detalhados sobre as entidades, atributos e relacionamentos, facilitando a compreensão e manutenção.

Compatibilidade com diferentes SGBDs:

A ferramenta não se limita a um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados específico, sendo compatível com diversos SGBDs (como MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server), o que facilita a integração em diferentes projetos.

Versão Gratuita e Paid:

O BRModelo possui uma versão gratuita, que oferece recursos básicos para a modelagem de bancos de dados. Há também versões pagas que oferecem funcionalidades avançadas e recursos extras, como exportação de modelos em diferentes formatos.

Tipos de Modelagem Suportados

Modelo Conceitual:

Definição das entidades, seus atributos e os relacionamentos, sem se preocupar com detalhes específicos de implementação.

Modelo Lógico:

Transformação do modelo conceitual em um modelo mais detalhado e estruturado para implementação, como normalização das entidades e definição de chaves.

Modelo Físico:

Representação final do banco de dados com detalhes sobre o tipo de dados e a forma como ele será implementado no sistema de banco de dados.

Vantagens de Usar o BRModelo

Facilidade de aprendizado:

Sua interface intuitiva permite que iniciantes na área de banco de dados possam aprender rapidamente como criar modelos de dados.

Automatização:

Geração automática de scripts SQL ajuda na transição do modelo para a implementação prática, sem a necessidade de reescrever o código manualmente.

Documentação automática:

Além de criar o modelo, a ferramenta oferece a possibilidade de gerar documentação técnica automaticamente, o que facilita a comunicação entre equipes de desenvolvimento.

Modelo gratuito:

Para quem não precisa de funcionalidades avançadas, a versão gratuita do BRModelo é uma excelente opção.

Limitações

Falta de suporte a modelos mais complexos:

Embora seja uma ferramenta excelente para modelos de bancos de dados simples a intermediários, ela pode não oferecer todos os recursos de ferramentas mais avançadas usadas em grandes empresas.

Pouco foco em NoSQL e modelos não relacionais:

O BRModelo é voltado para bancos de dados relacionais, e não tem tanto suporte para tecnologias NoSQL ou outros tipos de bancos de dados mais modernos.

Limitações da versão gratuita:

Algumas funcionalidades importantes, como exportação para formatos como XML, dependem da versão paga.

Conclusão

O BRModelo é uma ferramenta bastante útil, especialmente para quem está começando no mundo de modelagem de banco de dados ou para desenvolvedores que precisam de uma solução rápida e eficiente para projetar seu banco de dados. Sua simplicidade e a capacidade de gerar scripts SQL automaticamente são diferenciais que tornam o processo de modelagem mais ágil e acessível.

Por ser uma ferramenta brasileira, o BRModelo também tem a vantagem de estar mais adaptado à realidade de sistemas e práticas utilizadas em empresas e instituições do Brasil, o que facilita a adoção no contexto nacional.

O script SQL é um conjunto de instruções ou comandos que são executados em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) para manipular dados ou definir a estrutura de um banco de dados. Um script SQL pode ser usado para criar, alterar, consultar ou deletar dados nas tabelas do banco de dados, bem como definir e modificar a estrutura de tabelas, índices, relacionamentos e outros objetos.

Estrutura de um Script SQL

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Databases' folder is expanded, showing 'our_first_database' and its subfolders: 'Database Diagrams', 'Tables', 'Views', 'External Resources', 'Synonyms', 'Programmability', 'Service Broker', 'Storage', 'Security', 'our_first_database_old', 'Security', 'Server Objects', 'Replication', 'PolyBase', 'Management', and 'XEvent Profiler'. The 'Tables' folder is expanded, showing 'dbo.call', 'dbo.call_outcome', 'dbo.city', 'dbo.country', 'dbo.customer', and 'dbo.employee'. The right pane displays the SQL script for creating tables 'call_outcome' and 'customer'. The 'Messages' pane at the bottom shows ten '1 row affected' messages, indicating successful execution of the script.

```

id int NOT NULL IDENTITY(1, 1),
employee_id int NOT NULL,
customer_id int NOT NULL,
start_time datetime NOT NULL,
end_time datetime NULL,
call_outcome_id int NULL,
CONSTRAINT call_ak_1 UNIQUE (employee_id, start_time),
CONSTRAINT call_pk PRIMARY KEY (id)
);

-- Table: call_outcome
CREATE TABLE call_outcome (
    id int NOT NULL IDENTITY(1, 1),
    outcome_text char(128) NOT NULL,
    CONSTRAINT call_outcome_ak_1 UNIQUE (outcome_text),
    CONSTRAINT call_outcome_pk PRIMARY KEY (id)
);

-- Table: customer
CREATE TABLE customer (
    id int NOT NULL IDENTITY(1, 1),
    customer_name varchar(255) NOT NULL,
    city_id int NOT NULL,
    customer_address varchar(255) NOT NULL
);
  
```

100 %

Messages

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

(1 row affected)

100 %

Query executed successfully.

Um script SQL pode incluir diversos tipos de comandos. Aqui estão os mais comuns:

Comandos DDL (Data Definition Language): Usados para definir e modificar a estrutura do banco de dados, como criar e alterar tabelas, índices etc.

CREATE: Cria um objeto no banco de dados, como uma tabela ou índice.

ALTER: Modifica a estrutura de um objeto existente.

DROP: Remove um objeto do banco de dados.

Comandos DML (Data Manipulation Language): Usados para manipular dados dentro das tabelas.

SELECT: Consulta os dados de uma ou mais tabelas.

INSERT: Insere novos dados em uma tabela.

UPDATE: Atualiza dados existentes em uma tabela.

DELETE: Remove dados de uma tabela.

Comandos DCL (Data Control Language): Usados para controlar o acesso ao banco de dados.

GRANT: Concede permissões a usuários.

REVOKE: Retira permissões de usuários.

Comandos TCL (Transaction Control Language): Usados para gerenciar transações no banco de dados.

COMMIT: Confirma uma transação.

ROLLBACK: Desfaz as alterações feitas por uma transação.

SAVEPOINT: Define um ponto de recuperação dentro de uma transação.

Benefícios de Usar Scripts SQL:

Padronização: Permite que todos os desenvolvedores ou equipes de trabalho utilizem os mesmos padrões na criação e manipulação de dados.

Automatização: Com a geração automática de scripts SQL, é possível implementar rapidamente o modelo de dados no banco de dados real.

Facilidade de Manutenção: Como o script SQL é um arquivo de texto simples, ele pode ser versionado e facilmente atualizado, permitindo rastrear mudanças no modelo de banco de dados ao longo do tempo.

Portabilidade: O script pode ser executado em diferentes SGBDs, desde que o SQL gerado seja compatível com o sistema em questão.

Conclusão

Os scripts SQL são fundamentais para a implementação de bancos de dados, oferecendo controle sobre a estrutura e os dados armazenados. O uso de ferramentas como o BRModelo facilita a geração desses scripts a partir de um modelo visual, o que ajuda na criação e manutenção de bancos de dados de maneira mais organizada e eficiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

GOOGLE.COM

<https://biblioteconomiadigital.com.br/2010/06/software-brmodelo-modelagem-de-bd.html>

<http://www.sis4.com/brModelo/Telas.html>

[É Lógica, é fácil: DER com BRmodelo](#)