

BANCO DE DADOS

PHP My Admin - SGBD

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

1. PRIMARY

- Descrição: Um índice PRIMARY define a chave primária da tabela. A coluna (ou conjunto de colunas) marcada como chave primária deve ter valores únicos e não nulos. Uma tabela pode ter apenas uma chave primária.
- Uso: Usado para identificar de forma exclusiva cada registro em uma tabela. Geralmente, é aplicado em colunas que servem como identificadores únicos, como um ID.

Exemplo: id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT.

02

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

2. UNIQUE

- Descrição: Um índice UNIQUE garante que todos os valores na coluna ou conjunto de colunas sejam únicos em toda a tabela. No entanto, diferente da chave primária, uma coluna com um índice UNIQUE pode aceitar valores NULL, mas não mais de um.
- Uso: Usado para garantir que não haja duplicidade em campos específicos, como e-mails, nomes de usuários, etc.

Exemplo: Um campo email onde você não quer que dois registros tenham o mesmo e-mail.

03

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

3. INDEX

- Descrição: Um INDEX é um índice regular que não impõe restrições de unicidade. Ele simplesmente melhora a velocidade de leitura das operações de busca (consultas SELECT). Um índice pode ser aplicado em uma ou mais colunas para otimizar consultas que utilizam essas colunas.
- Uso: Usado para acelerar buscas em colunas que são frequentemente consultadas, mas onde não há necessidade de valores únicos.
- Exemplo: Um índice em uma coluna nome para facilitar buscas rápidas por nome.

04

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

4. FULLTEXT

- Descrição: Um índice FULLTEXT é utilizado para busca textual em grandes volumes de texto. Ele é específico para colunas do tipo CHAR, VARCHAR, ou TEXT. Esse tipo de índice permite realizar buscas de palavras em texto longo, como quando você precisa pesquisar por termos em artigos ou descrições.
- Uso: Usado para realizar buscas rápidas e eficientes em textos grandes, como descrições, artigos ou posts de blogs.

Exemplo: Uma coluna descricao em uma tabela de produtos pode usar FULLTEXT para permitir buscas por palavras contidas nas descrições dos produtos.

05

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

- PRIMARY: Define a chave primária. Valores únicos e não nulos.
- UNIQUE: Garante unicidade, mas permite NULL.
- INDEX: Índice comum para acelerar consultas, sem impor restrições de unicidade.
- FULLTEXT: Índice especializado para busca eficiente em textos grandes.
- SPATIAL: Índice para dados geoespaciais, usado em colunas que armazenam coordenadas ou formas geográficas.

06

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

1. CASCADE

- Exclusão: Se um registro na tabela pai for excluído, todos os registros na tabela filha que referenciam esse registro também serão excluídos automaticamente.
- Atualização: Se a chave primária na tabela pai for atualizada, a chave estrangeira correspondente na tabela filha também será automaticamente atualizada para manter a integridade referencial.

Exemplo: Se você excluir um cliente de uma tabela de clientes, todos os pedidos desse cliente em uma tabela de pedidos serão excluídos.

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

2. SET NULL

- Exclusão: Se um registro na tabela pai for excluído, o valor da chave estrangeira na tabela filha será definido como NULL, desde que a coluna permita valores nulos.
- Atualização: Se a chave primária na tabela pai for atualizada, a chave estrangeira correspondente será definida como NULL na tabela filha.

Exemplo: Se você excluir um cliente da tabela de clientes, os pedidos desse cliente permanecerão na tabela de pedidos, mas o valor da coluna que refere o cliente será definido como NULL.

08

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

3. RESTRICT

- Exclusão: Impede a exclusão de um registro na tabela pai se ele for referenciado por um registro na tabela filha. Isso significa que, se houver registros relacionados, a exclusão não será permitida.
- Atualização: O mesmo comportamento vale para atualizações: você não pode atualizar o valor da chave primária na tabela pai se houver registros na tabela filha que dependam dessa chave.

Exemplo: Se você tentar excluir um cliente que ainda tem pedidos associados, o banco de dados não permitirá a exclusão até que os pedidos sejam removidos ou o relacionamento seja modificado.

SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS

- CASCADE: Apaga ou atualiza os registros filhos automaticamente.
- SET NULL: Define a chave estrangeira como NULL nos registros filhos.
- RESTRICT: Impede a exclusão ou atualização se houver dependências.