



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Curso

**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS**

SQL Views

Isabela Costa Jeronymo

Sorocaba
Novembro – 2024



SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

SENAI “GASPAR RICARDO JUNIOR”

Isabela Costa Jeronymo

SQL Views

SQL Views

Prof. – Emerson Magalhães

Sorocaba
Novembro – 2024

HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
05/06/2024	1.0	Fechamento do escopo com definição de todos os requisitos a serem implementados no TG.	Isabela C. Jeronymo

Introdução.....	5
Definição de SQL Views e sua função em bancos de dados:	5
Importância das views em sistemas de banco de dados relacionais:.....	6
Objetivo e abrangência da pesquisa:	7
Fundamentos Teóricos das SQL Views	8
O que são views e como elas funcionam no SQL:	8
Diferença entre views e tabelas comuns:	9
Tipos de views:.....	9
• Views complexas	9
• Views materializadas: Ao	9
Vantagens e Desvantagens de Usar Views	10
Vantagens:	10
• Simplificação de consultas complexas:	10
• Aumento da segurança:	10
• Facilita o controle e a manutenção:	10
Desvantagens:.....	10
Processo de Criação de Views no SQL	11
Exemplos de Uso e Aplicação Prática.....	12
SQL Views têm várias aplicações práticas em bancos de dados:	12
• Simplificação de consultas:	12
• Controle de acesso a dados sensíveis:.....	12
• Uso de dados calculados:	12
Conclusão	13
BIBLIOGRAFIA.....	14

Introdução

Definição de SQL Views e sua função em bancos de dados:

SQL Views, ou “visões” em português, são tabelas virtuais que não armazenam dados fisicamente, mas apresentam uma estrutura baseada em consultas SQL que organizam e vinculam uma ou mais tabelas subjacentes. A view age como uma “janela” para os dados, permitindo que sejam exibidos de uma forma específica sem a necessidade de duplicação.

Importância das views em sistemas de banco de dados relacionais:

Views simplificam consultas complexas, adaptam a apresentação dos dados conforme a necessidade e aumentam a segurança, uma vez que controlam o acesso a informações sensíveis. Em um cenário de grandes volumes de dados, views auxiliam na organização e na proteção das informações.

Objetivo e abrangência da pesquisa:

O objetivo desta pesquisa é explorar a definição, o funcionamento, os tipos, as vantagens e desvantagens das SQL Views. Além disso, ela busca examinar como as views são criadas e quando utilizá-las no contexto prático.

Fundamentos Teóricos das SQL Views

O que são views e como elas funcionam no SQL:

Views são consultas SQL armazenadas no banco de dados que podem ser tratadas como tabelas. A diferença é que as views não armazenam dados; em vez disso, mantêm a definição da consulta, que é executada dinamicamente cada vez que a view é chamada. Isso garante que as informações exibidas estão sempre atualizadas em relação aos dados das tabelas subjacentes.

Diferença entre views e tabelas comuns:

A principal diferença é que tabelas comuns armazenam dados fisicamente, enquanto views armazenam apenas a consulta que é usada para exibir os dados. Views são dinâmicas e, portanto, refletem as mudanças nos dados das tabelas base.

Tipos de views:

- **Views simples:** Baseadas em uma única tabela e geralmente usadas para simplificar o acesso a colunas ou filtrar registros.
- **Views complexas:** Incluem múltiplas tabelas, junções, e funções agregadas (como SUM, AVG), fornecendo uma visão mais abrangente dos dados.
- **Views materializadas:** Ao contrário das views dinâmicas, as materializadas armazenam dados fisicamente e precisam ser atualizadas periodicamente, o que melhora o desempenho, mas exige mais manutenção.

Vantagens e Desvantagens de Usar Views

Vantagens:

- **Simplificação de consultas complexas:** A view permite organizar e simplificar consultas complexas, facilitando o uso e a manutenção do código SQL.
- **Aumento da segurança:** Views podem restringir o acesso a colunas ou registros específicos, permitindo que certos usuários vejam apenas os dados permitidos.
- **Facilita o controle e a manutenção:** A reutilização de consultas comuns em views torna o banco de dados mais gerenciável, especialmente em sistemas grandes.

Desvantagens:

- Possíveis impactos de desempenho: Views complexas que envolvem várias junções ou funções agregadas podem diminuir a performance.
- Limitações para operações de atualização: Nem todas as views são atualizáveis, especialmente as que contêm junções ou agregações.
- Manutenção de views materializadas: As views materializadas requerem atualização periódica, o que pode ser um processo custoso.

Processo de Criação de Views no SQL

Para criar uma view no SQL, usa-se a instrução CREATE VIEW, que define a estrutura da consulta que a view representa. A sintaxe básica é:

```
CREATE VIEW nome_da_view AS  
SELECT coluna1, coluna2, ...  
FROM tabela  
WHERE condição;
```

Essa sintaxe cria uma view que funciona como uma tabela virtual, exibindo dados de acordo com a consulta SQL especificada.

Exemplos de Uso e Aplicação Prática

SQL Views têm várias aplicações práticas em bancos de dados:

- **Simplificação de consultas:** Em um sistema com várias tabelas, uma view pode consolidar informações complexas em uma única tabela virtual.
- **Controle de acesso a dados sensíveis:** As views permitem que apenas certos dados sejam acessíveis aos usuários, aumentando a segurança.
- **Uso de dados calculados:** Views podem incluir cálculos, eliminando a necessidade de o usuário final calcular informações repetidamente.

Conclusão

As SQL Views são uma ferramenta essencial em bancos de dados relacionais, oferecendo uma maneira eficiente de organizar, proteger e manipular dados. A criação de views possibilita a simplificação de consultas e a personalização do acesso aos dados, desempenhando um papel fundamental em sistemas de dados complexos.

BIBLIOGRAFIA

- [Codevisionz.com](https://codevisionz.com)
- [Datacamp.com](https://datacamp.com)
- [Kalimera.com](https://kalimera.com)
- [Learnsql.com](https://learnsql.com)