

MYSQL OU POSTGRESQL?

ESCOLHA O BANCO DE DADOS CERTO
COM ESTE E-BOOK COMPARATIVO



Introdução

Quando se trata de escolher um banco de dados para o seu projeto, MySQL e PostgreSQL são duas das opções mais populares e poderosas disponíveis. Este ebook foi criado para ajudar desenvolvedores juniores a entenderem as diferenças entre esses dois sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) e a escolherem a melhor opção para suas necessidades específicas.

1

Histórico e Visão Geral

MySQL: Uma Jornada de Simplicidade e Popularidade

MySQL foi criado em 1995 por Michael Widenius, David Axmark e Allan Larsson. Originalmente, ele foi desenvolvido para ser um banco de dados rápido, leve e de fácil uso, especialmente para aplicações web. Em 2008, a Sun Microsystems adquiriu o MySQL, e em 2010, a Oracle Corporation comprou a Sun, tornando-se a detentora do MySQL.

Pontos Positivos do MySQL

Facilidade de Uso: MySQL é conhecido por sua simplicidade e facilidade de uso, tornando-o ideal para iniciantes.

Alta Velocidade: MySQL é otimizado para leitura rápida, o que o torna ideal para aplicações web com altas cargas de leitura.

Ampla Documentação e Suporte: Existe uma vasta quantidade de documentação, tutoriais e uma grande comunidade ativa.

Popularidade: Muito utilizado em várias aplicações e frameworks populares como WordPress, Joomla, e Drupal.

Pontos Negativos do MySQL

Licenciamento: Sob a gestão da Oracle, houve preocupações sobre mudanças no licenciamento e no desenvolvimento da versão comunitária.

Funcionalidades Limitadas para Transações Complexas: Comparado ao PostgreSQL, o MySQL pode ser menos robusto para operações transacionais complexas.

Menor Conformidade com os Padrões SQL: Embora seja suficientemente compatível para a maioria das aplicações, o MySQL pode não seguir estritamente os padrões SQL.

PostgreSQL: A Excelência em Banco de Dados Avançado

PostgreSQL, originalmente conhecido como Postgres, foi criado em 1986 por Michael Stonebraker na Universidade da Califórnia, Berkeley. Em 1996, o projeto foi renomeado para PostgreSQL para refletir seu suporte ao SQL. É conhecido por ser um SGBD avançado, com suporte a uma vasta gama de funcionalidades.

Pontos Positivos do PostgreSQL

Conformidade com Padrões: PostgreSQL é altamente conforme com os padrões SQL.

Funcionalidades Avançadas: Suporta uma ampla gama de funcionalidades avançadas, como transações ACID, replicação e recuperação de ponto no tempo.

Extensibilidade: Permite a criação de tipos de dados personalizados, funções, operadores, e muito mais.

Segurança: Possui recursos avançados de segurança, incluindo controles de acesso e autenticação fortes.

Pontos Negativos do PostgreSQL

Curva de Aprendizado: Pode ser mais complexo de aprender e configurar, especialmente para iniciantes.

Desempenho em Altas Leituras: Pode ser ligeiramente mais lento que o MySQL em operações de leitura muito intensivas.

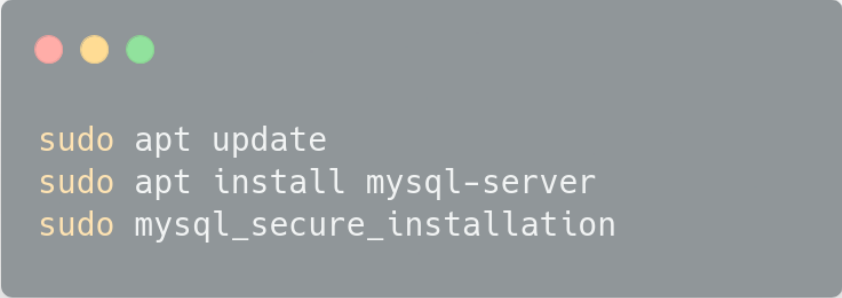
Comunidade Menor: Embora tenha uma comunidade ativa, não é tão grande quanto a comunidade do MySQL.

2

Instalando e Administrando MySQL

Instalando MySQL em um Servidor Linux

Para instalar o MySQL em um servidor Linux (Ubuntu/Debian):

A terminal window with a dark gray background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. It contains three lines of text in a monospaced font, where the word 'sudo' is highlighted in orange.

```
sudo apt update  
sudo apt install mysql-server  
sudo mysql_secure_installation
```

Comandos Básicos para Administrar MySQL

Para acessar o MySQL via terminal:

A terminal window with a dark gray background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. It contains one line of text in a monospaced font, where the word 'sudo' is highlighted in orange.


```
sudo mysql
```

Para criar um banco de dados:



```
CREATE DATABASE nome_do_banco;
```

Para criar um usuário e conceder permissões:



```
CREATE USER 'usuario'@'localhost' IDENTIFIED BY 'senha';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON nome_do_banco.* TO 'usuario'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;
```

Para listar os bancos de dados:



```
SHOW DATABASES;
```


3

Instalando e Administrando PostgreSQL

Instalando PostgreSQL em um Servidor Linux


Para instalar o PostgreSQL em um servidor Linux (Ubuntu/Debian):



```
sudo apt update  
sudo apt install postgresql postgresql-contrib
```

Comandos Básicos para Administrar PostgreSQL

Para acessar o PostgreSQL via terminal:



```
sudo -i -u postgres  
psql
```

Para criar um banco de dados:



```
CREATE DATABASE nome_do_banco;
```

Para criar um usuário e conceder permissões:



```
CREATE USER usuario WITH PASSWORD 'senha';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE nome_do_banco TO usuario;
```

Para listar os bancos de dados:



```
\l
```

Conclusão

Tanto MySQL quanto PostgreSQL são excelentes opções de SGBD, cada um com suas próprias vantagens e desvantagens. O MySQL é geralmente mais fácil de começar e tem uma grande base de usuários, enquanto o PostgreSQL oferece funcionalidades avançadas e uma forte conformidade com os padrões SQL. A escolha entre os dois deve depender das necessidades específicas do seu projeto e do seu nível de experiência. Com as informações e exemplos práticos fornecidos neste ebook, você estará mais bem preparado para tomar essa decisão importante.