

Banco de Dados

Professor José Carlos Perini

Aula 03 – MySQL

MySQL

1. Bancos de dados Relacionais.
2. MySQL.
3. Código aberto.
4. Características do MySQL.
5. Funções do MySQL.
6. Download do MySQL e MySQL Workbench.

Auto avaliação

Questão 1

1. Qual é a diferença entre bancos de dados relacionais e não relacionais?

- ☐ a. Os bancos de dados relacionais são baseados em conjuntos, enquanto os não relacionais não são baseados em conjuntos.
- ☐ b. Os bancos de dados relacionais são mais fáceis de integrar com o PHP, enquanto os não relacionais são mais difíceis.
- ☐ c. Os bancos de dados relacionais utilizam a linguagem NoSQL, enquanto os não relacionais utilizam a linguagem SQL.
- ☐ d. Os bancos de dados relacionais são ideais para dados mistos, enquanto os não relacionais são ideais para dados tabulares.
- ☐ e. Os bancos de dados relacionais armazenam dados em tabelas, enquanto os não relacionais armazenam dados em nuvem.

Resposta correta: A

Auto avaliação

Questão 2

2. Qual é o sistema de gestão de banco de dados mais utilizado no mundo?

- ☐ a. SQL Server
- ☐ b. MongoDB
- ☐ c. Oracle
- ☐ d. PostgreSQL
- ☐ e. MySQL

Resposta correta: C

Auto avaliação

Questão 3

3. Qual é a vantagem do Redis em relação a outros sistemas de banco de dados?

- ☐ a. Oferece recursos avançados de segurança e performance.
- ☐ b. É ideal para dados mistos.
- ☐ c. Armazena informações no formato de chave-valor.
- ☐ d. É um sistema Open Source.
- ☐ e. Possui fácil integração com o PHP.

Resposta correta: C

Recapitulando...

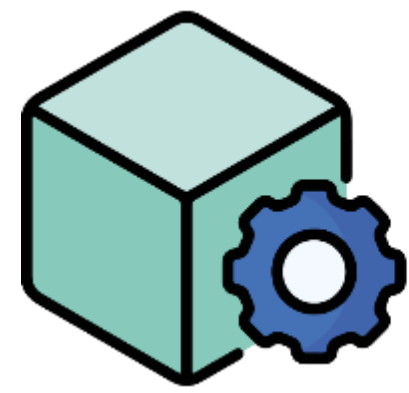
Principais Bancos de Dados

424 systems in ranking, May 2025

Rank			DBMS	Database Model	Score		
May 2025	Apr 2025	May 2024			May 2025	Apr 2025	May 2024
1.	1.	1.	Oracle	Relational, Multi-model ⓘ	1226.57	-4.49	-9.72
2.	2.	2.	MySQL	Relational, Multi-model ⓘ	964.98	-22.12	-118.76
3.	3.	3.	Microsoft SQL Server	Relational, Multi-model ⓘ	774.89	-10.12	-49.41
4.	4.	4.	PostgreSQL +	Relational, Multi-model ⓘ	674.32	+7.07	+28.77
5.	5.	5.	MongoDB +	Document, Multi-model ⓘ	402.51	+2.46	-19.14
6.	6.	↑ 9.	Snowflake	Relational	172.01	+3.92	+50.67
7.	7.	↓ 6.	Redis	Key-value, Multi-model ⓘ	152.19	-1.92	-5.61
8.	↑ 9.	8.	IBM Db2	Relational, Multi-model ⓘ	126.40	+0.36	-2.06
9.	↓ 8.	↓ 7.	Elasticsearch	Multi-model ⓘ	123.81	-4.27	-11.54
10.	10.	10.	SQLite	Relational	117.77	+3.68	+3.45

<https://db-engines.com/en/ranking>



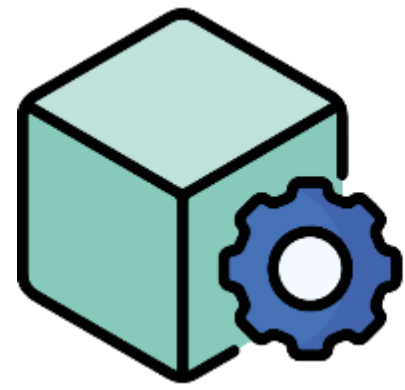


Conceito

Bancos de Dados Relacionais

- SGBD – Sistema Gerenciador de Bancos de dados
- DRBMS - Relational Database Management System (Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Relacionais)



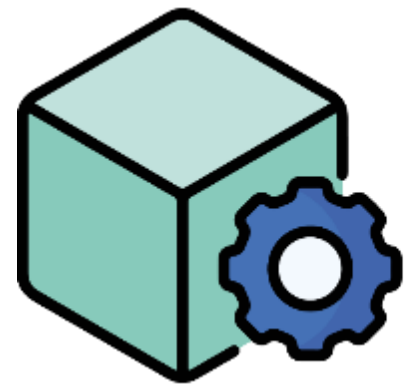


Conceito

MySQL

- O MySQL é um banco de dados relacional que pertence à Oracle.
- É um software RDBMS gratuito.
- É um software RDBMS de código aberto.
- O MySQL se destaca pelo seu fácil uso e uma estrutura de segurança e confiabilidade que permitiu que empresas e aplicativos baseados na internet utilizassem seus recursos.
- Tem como uma grande vantagem a fácil integração com o PHP dos pacotes de hospedagem que são comumente oferecidos.



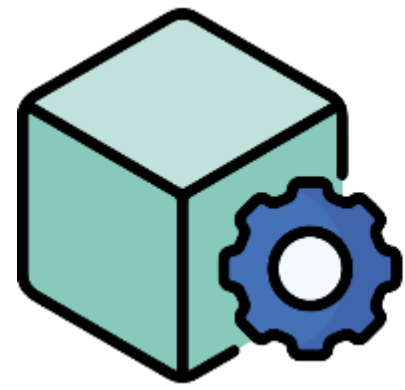


Conceito

Código Aberto

- Código aberto significa que você tem a liberdade de usar e modificar. Qualquer pessoa pode instalar o software. Você também pode aprender sobre o código e modificá-lo para melhor atender suas necessidades.
- Mas o GPL (GNU – Licença Pública Geral) determina o que é possível ser feito de acordo com as condições.
- A versão comercializável da licença também está disponível caso você precise de mais flexibilidade e suporte avançado.





Conceito

Características do MySQL

- Flexibilidade e Facilidade de Uso
- Alto Desempenho
- Um Padrão da Indústria
- Segurança





Conceito

Funções do MySQL

- **Data Query.** Solicitar informações específicas de um banco de dados.
- **Data Manipulation.** Adicionar, excluir, mudar, ordenar e outras operações para modificar os dados, valores ou visuais.
- **Data Identity.** Definir tipos de dados.
- **Data Access Control.** Fornece técnicas de segurança para proteger dados, incluindo quem pode visualizar ou usar as informações armazenadas no banco de dados.



Download do MySQL

←

→

↺

🔍 oracle.com/mysql/technologies/mysql-enterprise-edition-downloads.html

📄

☆

ORACLE

🔍

🇺🇸

👤

View Accounts

🗨️

Contact Sales

Products Industries Resources Customers Partners Developers Company

MySQL Enterprise Edition

Linux

MacOS

Windows

Operating System	Architecture	File size	Download (zip file of zip packages)
Microsoft Windows Server 2022, 2019, 2016 Microsoft Windows 11	x86_64	863 MB	<div><div>🔒</div><div>mysql-enterprise-9.3.0_winx64_bundle.zip</div></div>

https://www.oracle.com/mysql/technologies/mysql-enterprise-edition-downloads.html

Download do MySQL Workbench

Microsoft Windows


▼

Recommended Download:

MySQL Installer
for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms.
In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.



Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI

Go to Download Page >

Other Downloads:

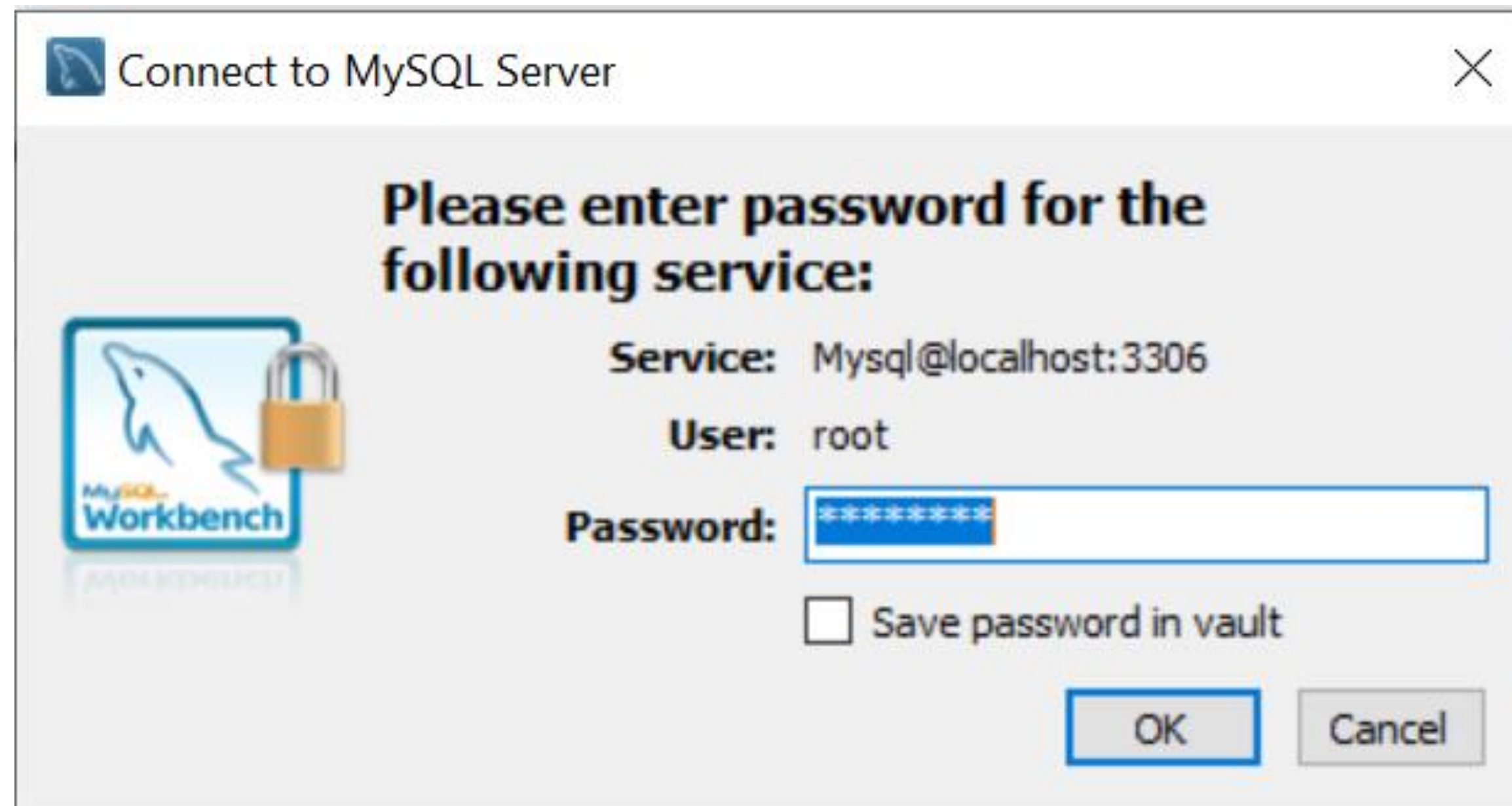
Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	8.0.42	43.0M	Download
(mysql-workbench-community-8.0.42-winx64.msi)		MD5: b45ed530b2f158f2f00a6bbb646ecc1e Signature	

<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>



Exemplo Prático

Vamos entrar no MySQL Workbench.



OBRIGADO!
BONS ESTUDOS!

Prof. Perini