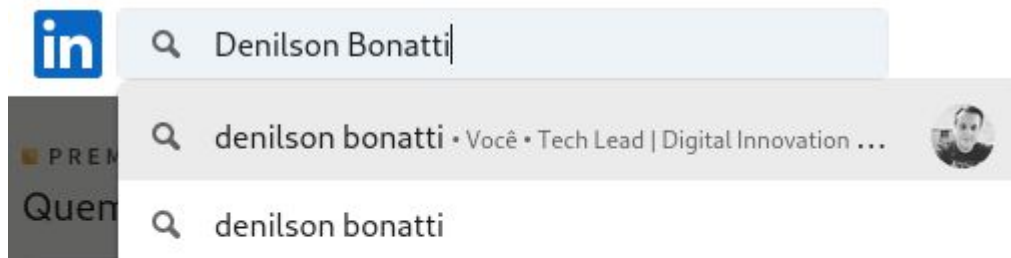


ORACLE DATABASE

Denilson Bonatti

Tech Lead – DIO

Mais sobre mim



O que é um banco de dados?

Um banco de dados é uma coleção organizada de informações - ou dados - estruturadas, normalmente armazenadas eletronicamente em um sistema de computador. Um banco de dados é geralmente controlado por um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD).

Os dados nos tipos mais comuns de bancos de dados em operação atualmente são modelados em linhas e colunas em uma série de tabelas para tornar o processamento e a consulta de dados eficientes. Os dados podem ser facilmente acessados, gerenciados, modificados, atualizados, controlados e organizados.

The diagram illustrates a database table titled "Customer Information". The table has four columns: CustomerID, FirstName, LastName, and Address. The first two columns are underlined, indicating they are part of the primary key. The table contains two rows of data. Red arrows point to various parts of the table with labels: "Row" points to the first data row, "Column" points to the LastName header, "Primary Key" points to the CustomerID header, and "Data Field" points to the "123 Example Str." cell.

<u>CustomerID</u>	<u>FirstName</u>	<u>LastName</u>	<u>Address</u>
C0001	John	Smith	123 Example Str.
C0002	Susan	Hopkins	45 Sample Blvd.

Qual é a diferença entre um banco de dados e uma planilha?

Bancos de dados e planilhas (como o Microsoft Excel) são modos convenientes de armazenar informações. As principais diferenças entre os dois são:

- Como os dados são armazenados e manipulados
- Quem pode acessar os dados
- Quantos dados podem ser armazenados

As planilhas foram originalmente projetadas para um usuário e suas características refletem isso. São ótimos para um único usuário ou um pequeno número de usuários que não precisam fazer manipulações de dados extremamente complicadas.

Bancos de dados, por outro lado, são projetados para conter coleções muito maiores de informações organizadas, quantidades enormes, às vezes. Os bancos de dados permitem que vários usuários, ao mesmo tempo, acessem e consultem com rapidez e segurança os dados usando lógica e linguagem altamente complexas.

O que é um SGBD?

Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é o conjunto de programas de computador (softwares) responsáveis pelo gerenciamento de uma base de dados. O SGBD disponibiliza uma interface para que os clientes do Banco de dados possam incluir, alterar ou consultar dados previamente armazenados.

383 systems in ranking, February 2022

Rank			DBMS	Database Model	Score		
Feb 2022	Jan 2022	Feb 2021			Feb 2022	Jan 2022	Feb 2021
1.	1.	1.	Oracle +	Relational, Multi-model ⓘ	1256.83	-10.05	-59.84
2.	2.	2.	MySQL +	Relational, Multi-model ⓘ	1214.68	+8.63	-28.69
3.	3.	3.	Microsoft SQL Server +	Relational, Multi-model ⓘ	949.05	+4.24	-73.88
4.	4.	4.	PostgreSQL + ⓘ	Relational, Multi-model ⓘ	609.38	+2.83	+58.42
5.	5.	5.	MongoDB +	Document, Multi-model ⓘ	488.64	+0.07	+29.69
6.	6.	↑ 7.	Redis +	Key-value, Multi-model ⓘ	175.80	-2.18	+23.23
7.	7.	↓ 6.	IBM Db2	Relational, Multi-model ⓘ	162.88	-1.32	+5.26
8.	8.	8.	Elasticsearch	Search engine, Multi-model ⓘ	162.29	+1.54	+11.29
9.	9.	↑ 11.	Microsoft Access	Relational	131.26	+2.31	+17.09
10.	10.	↓ 9.	SQLite +	Relational	128.37	+0.94	+5.20
11.	11.	↓ 10.	Cassandra +	Wide column	123.98	+0.43	+9.36
12.	12.	12.	MariaDB +	Relational, Multi-model ⓘ	107.11	+0.69	+13.22
13.	13.	13.	Splunk	Search engine	90.82	+0.37	+2.28
14.	14.	↑ 15.	Microsoft Azure SQL Database	Relational, Multi-model ⓘ	84.95	-1.37	+13.67
15.	↑ 17.	↑ 35.	Snowflake +	Relational	83.18	+6.36	+64.96
16.	↓ 15.	↓ 14.	Hive +	Relational	81.88	-1.57	+9.56
17.	↓ 16.	17.	Amazon DynamoDB +	Multi-model ⓘ	80.36	+0.50	+11.21
18.	18.	↓ 16.	Teradata +	Relational, Multi-model ⓘ	68.57	-0.56	-2.33
19.	19.	↑ 20.	Solr	Search engine, Multi-model ⓘ	58.53	+0.00	+7.84
20.	20.	↓ 19.	Neo4j +	Graph	58.25	+0.21	+6.08

Banco de dados ORACLE

O Oracle é um SGBD que surgiu no fim dos anos 70, quando Larry Ellison vislumbrou uma oportunidade que outras companhias não haviam percebido, quando encontrou uma descrição de um protótipo funcional de um banco de dados relacional e descobriu que nenhuma empresa tinha se empenhado em comercializar essa tecnologia.

Banco de dados ORACLE

É o primeiro Banco de dados relacional comercializado no mundo.

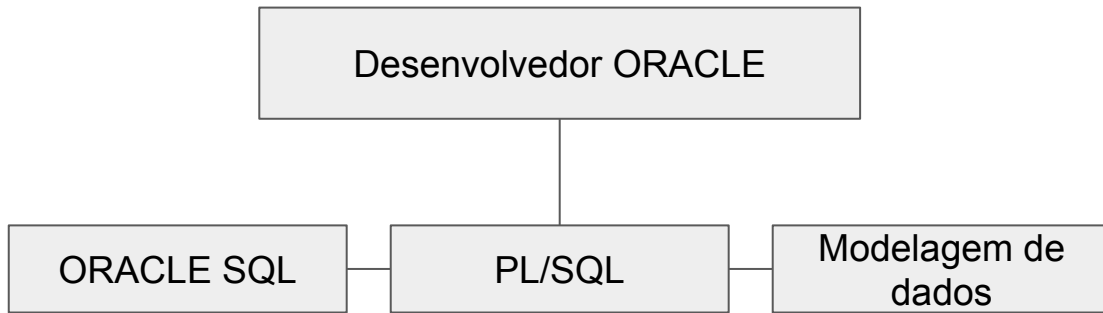
Características do BD ORACLE

- Restauração e recuperação de dados
 - Uma das características é a recuperação point-in-time
- Alto desempenho
- Presença no Mercado
- Atualizações

SQL

SQL é uma linguagem de programação usada por quase todos os bancos de dados relacionais para consultar, manipular e definir dados e fornecer controle de acesso. O SQL foi desenvolvido pela primeira vez na IBM nos anos 1970, com a Oracle como principal contribuinte, o que levou à implementação do padrão SQL ANSI. Embora o SQL ainda seja amplamente usado hoje em dia, novas linguagens de programação estão começando a aparecer.

Desenvolvedor ORACLE ou DBA

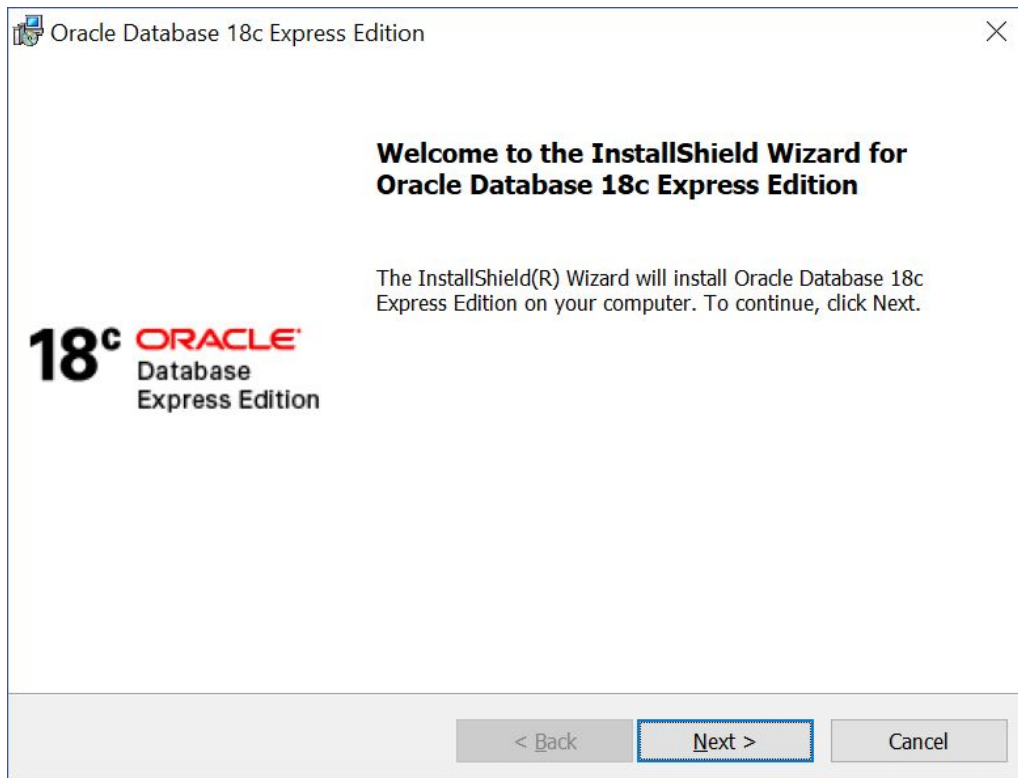


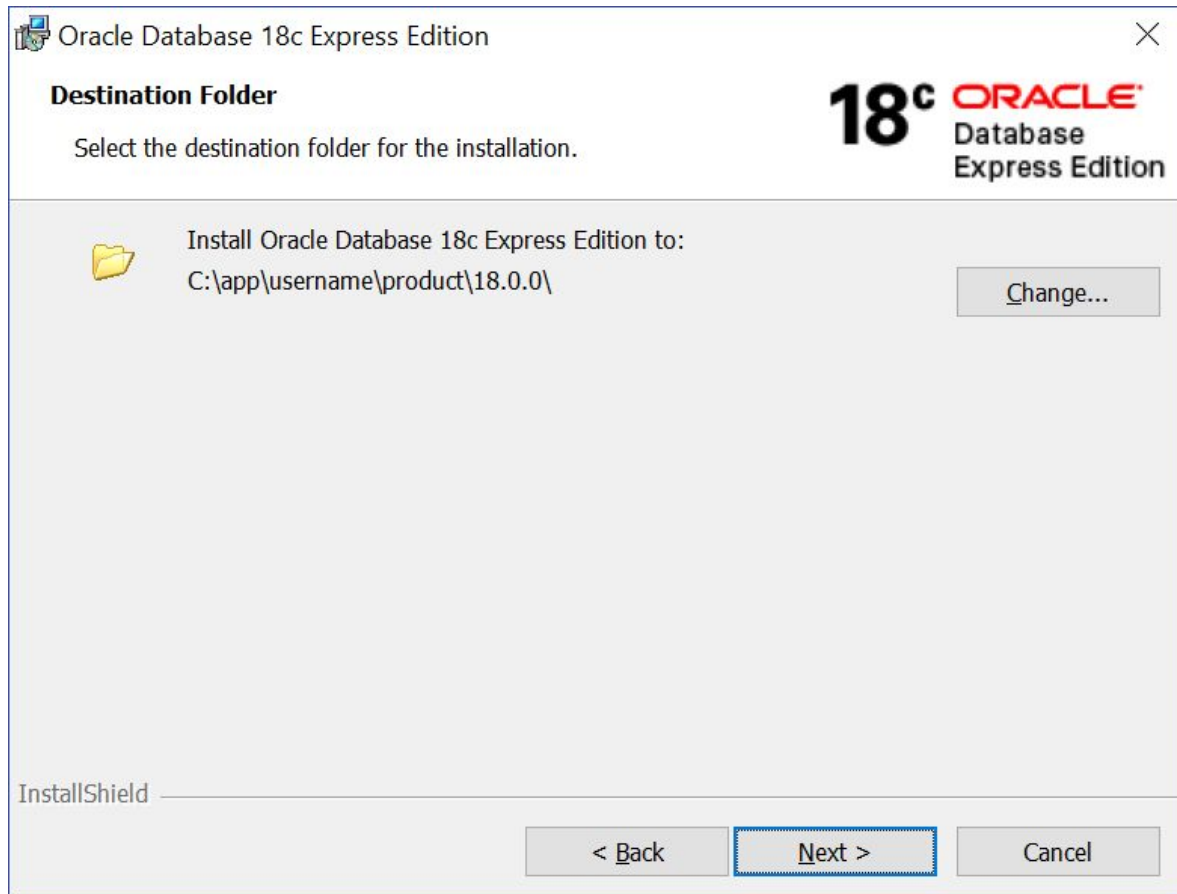
Diferenças entre o SQL e o PL/SQL

SQL	PL/SQL
Linguagem declarativa	Linguagem imperativa. Possibilita até a criação de aplicações complexas e completas
Linguagem padrão. Pode ser utilizada por qualquer SGBD do mercado	Linguagem proprietária. Só pode ser utilizada pelo SGBD Oracle

Download do Oracle 21c XE

<https://www.oracle.com/br/database/technologies/xe-downloads.html>





Oracle Database 18c Express Edition

Oracle Database Information

Specify the database password.

18^c ORACLE[®]
Database
Express Edition

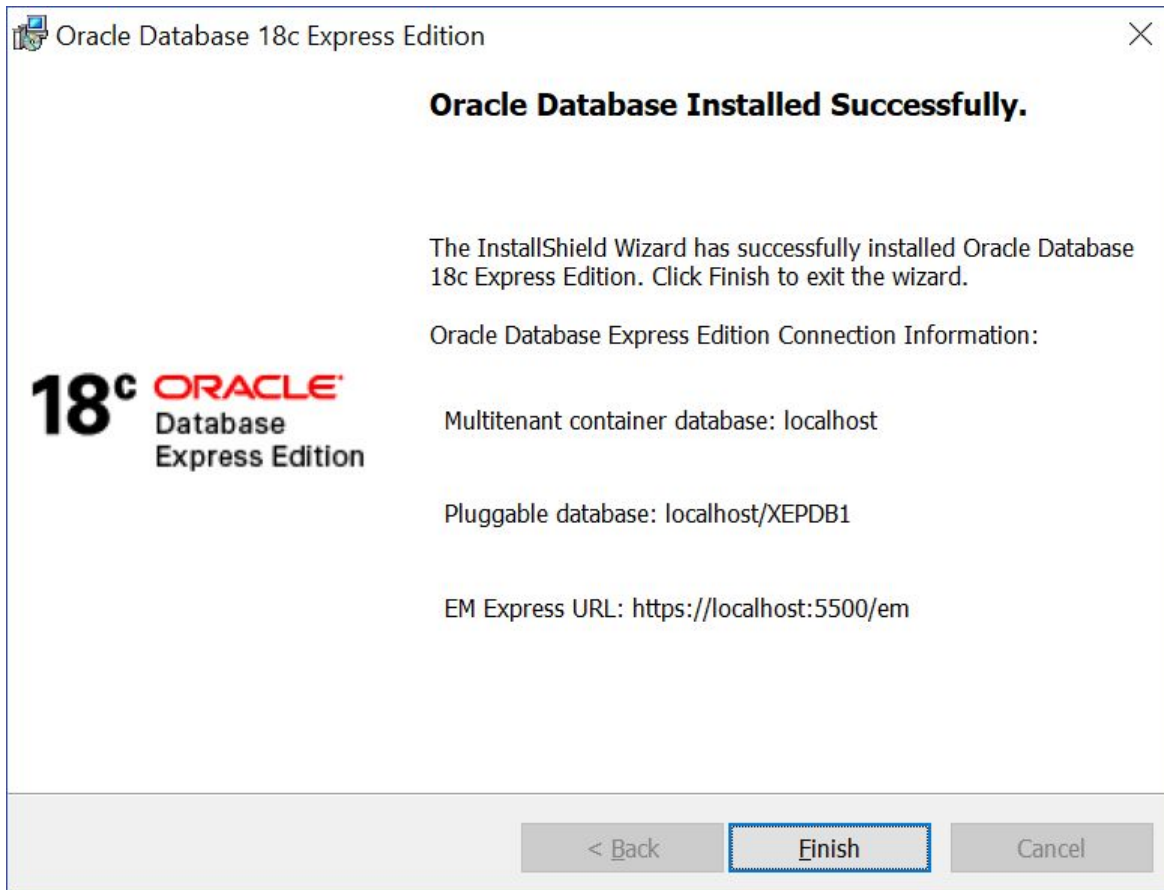
This password will be used for SYS, SYSTEM and PDBADMIN accounts.

Enter Database Password

Confirm Database Password

InstallShield

< Back Next > Cancel

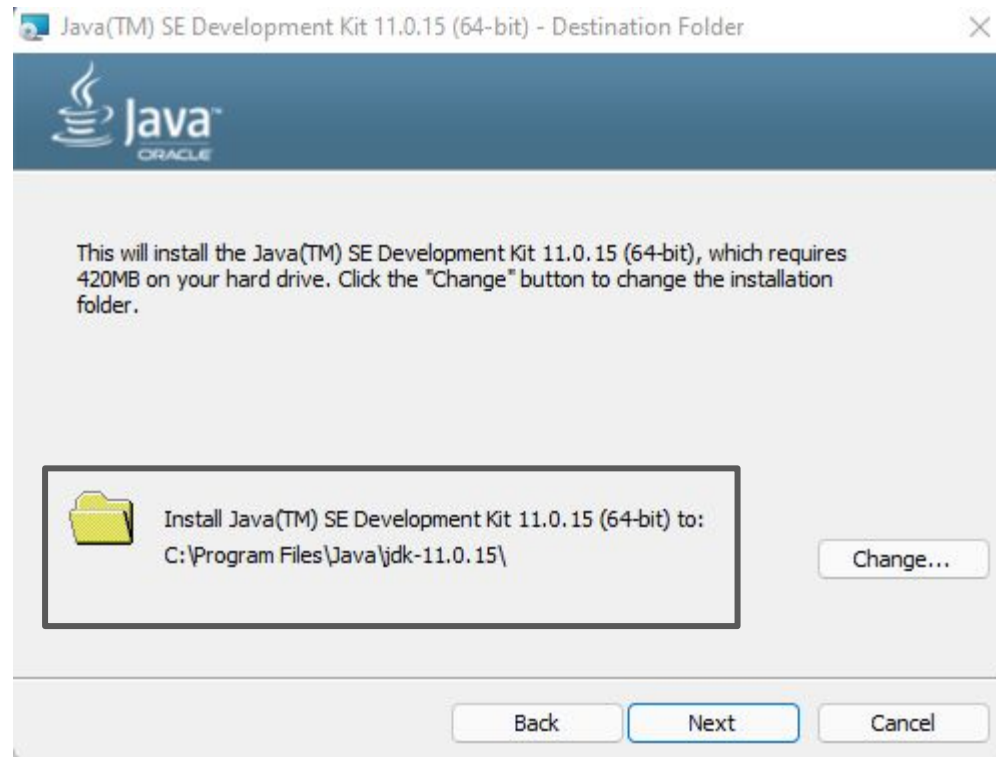


Oracle JDK 11

Java Development Kit significa Kit de Desenvolvimento Java, e é um conjunto de utilitários que permitem criar sistemas de software para a plataforma Java. É composto por compilador e bibliotecas

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads>





Oracle SQL Developer

O Oracle SQL Developer é um ambiente de desenvolvimento integrado para trabalhar com SQL/PLSQL em bancos de dados Oracle. A Oracle Corporation fornece este produto gratuitamente. Ele usa o Java Development Kit.

<https://www.oracle.com/tools/downloads/sqldev-downloads.html>

Criando a tabela venda

```
CREATE TABLE Venda  
(ID_Venda NUMBER(5), QUANTIDADE NUMBER(5), Descricao  
VARCHAR2(100));
```

Inserindo um registro

```
INSERT INTO venda (id_venda, quantidade, descricao) VALUES (1,7,  
'Macarrao');
```

Oracle Cloud

O Oracle Cloud é um serviço de computação em nuvem oferecido pela Oracle Corporation que fornece servidores, armazenamento, rede, aplicativos e serviços por meio de uma rede global de data centers gerenciados pela Oracle Corporation. A empresa permite que esses serviços sejam provisionados sob demanda pela Internet

<https://www.oracle.com/br/cloud/>

Oracle Developer VM

<http://www.oracle.com/technetwork/community/developer-vm/index.html>

SQL*Plus

SQL*Plus é um programa de computador do tipo "linha de comando", utilizado para executar comandos SQL e PL/SQL na base de dados Oracle, de maneira interativa. A documentação completa para o SQL*Plus encontra-se no site da Oracle. SQL*Plus é uma ferramenta simples com uma interface de linha de comando.

Logon no banco com SQL*Plus

```
export TWO_TASK=  
sqlplus "/as sysdba"
```

Criando a tabela venda

```
CREATE TABLE Venda  
(ID_Venda NUMBER(5), QUANTIDADE NUMBER(5), Descricao  
VARCHAR2(100));
```


Inserindo um registro

```
INSERT INTO venda (id_venda, quantidade, descricao) VALUES (1,7,  
'Macarrao');
```