



# Domain Driven Design



PROF. ELIANE RODRIGUES MARION SANTA ROSA  
[Profeliane.rosa@fiap.com.br](mailto:Profeliane.rosa@fiap.com.br)

1

# DESIGN PATTERNS



## DESIGN PATTERNS

FIAP

- São arquiteturas testadas para construir softwares orientados a objetos flexíveis e sustentáveis.
- Ajudam a reduzir substancialmente a complexidade do processo de design
- Os Design Patterns são uma coleção de padrões de projeto de software que contém soluções para problemas conhecidos e recorrentes no desenvolvimento de software descrevendo uma solução comprovada para um problema de projeto recorrente.



## PADRÃO SINGLETON

FIAP

- Tem como definição garantir que uma classe tenha apenas uma instância de si mesma e que forneça um ponto global de acesso a ela.
- Garantir que apenas um objeto exista, independente do número de requisições que receber para criá-lo.

### Aplicações

- Um único banco de dados
- Um único acesso ao arquivo de log
- Um único objeto que representa um vídeo
- Uma única fachada (Façade pattern)
- Objetivo: garantir que uma classe só tenha uma instância



## PADRÃO MVC

FIAP

- Padrão de desenvolvimento de software baseado em 03 camadas:
  - Modelo (Model)
  - Visão (View)
  - Controladora (Controller)

**Objetivo:** separar a lógica da aplicação da apresentação das informações ao usuário



## PADRÃO MVC

FIAP

- **Modelo**: Concentra as classes de domínio (entidades) da aplicação, além das classes de negócio e de acesso a dados;
- **Visão**: Responsável pelo layout da aplicação (telas em HTML, por exemplo) e seus componentes visuais;
- **Controladora**: Direciona o fluxo de dados entre as camadas de visão e de modelo da aplicação.



## PADRÃO MVC

FIAP

- Pode-se alterar as telas ou componentes visuais do sistema sem modificar as classes responsáveis pela a lógica da aplicação (modelo e controladoras), e vice-versa.
- Diminui-se o tempo de manutenção de funcionalidades devido a alta coesão (classes com responsabilidades e objetivos bem definidos) e ao baixo acoplamento (pouca dependência de outras classes).



## PADRÃO DAO (DATA ACCESS OBJECT)

FIAP

**Objetivo:** Encapsular o acesso a dados em uma classe separada da aplicação

### Características

- Centralização do código de acesso/manipulação de dados da aplicação.
- Separação da lógica de negócio da persistência.
- Tornar transparente o acesso aos dados nas aplicações.
- Possibilitar acesso a diferentes fontes de dados de forma transparente para o usuário.

O padrão DAO em conjunto com padrões de projeto que atuam como fábricas de objetos (Factory e Abstract Factory) possibilita a implementação de acesso para diferentes mecanismos de persistência.





## PADRÃO DAO (DATA ACCESS OBJECT)

FIAP

O padrão de projeto DAO surgiu da necessidade de separar a lógica de negócios da lógica de persistência de dados. As classes DAO são responsáveis por trocar informações com o SGBD e fornecer operações CRUD e de pesquisas.

- É possível compara o design pattern DAO com a camada Model do padrão MVC.
- Model x View x Controller

2

JDBC



## COMO CONECTAR O JAVA AO BANCO DE DADOS?

FIAP



Qualquer linguagem pode se conectar a qualquer banco?

O que é necessário para fazer a conexão?

Como inserir, alterar, consultar dados do banco de dados?

É seguro fazer a aplicação e o banco se conectarem?



```

1  void start() throws InterruptedException {
2      //create threads
3      //create thread1
4      Thread t1 = new Thread();
5      t1.setName("Thread 1");
6      t1.start();
7      //create thread2
8      Thread t2 = new Thread();
9      t2.setName("Thread 2");
10     t2.start();
11     //wait for threads to finish
12     t1.join();
13     t2.join();
14     //print status of threads
15     System.out.println("Thread 1 is finished");
16     System.out.println("Thread 2 is finished");
17 }
18
19 //main method
20 public static void main(String[] args) throws InterruptedException {
21     //create an instance of the class
22     ThreadTest t = new ThreadTest();
23     //start the threads
24     t.start();
25 }

```

Java



# Oracle

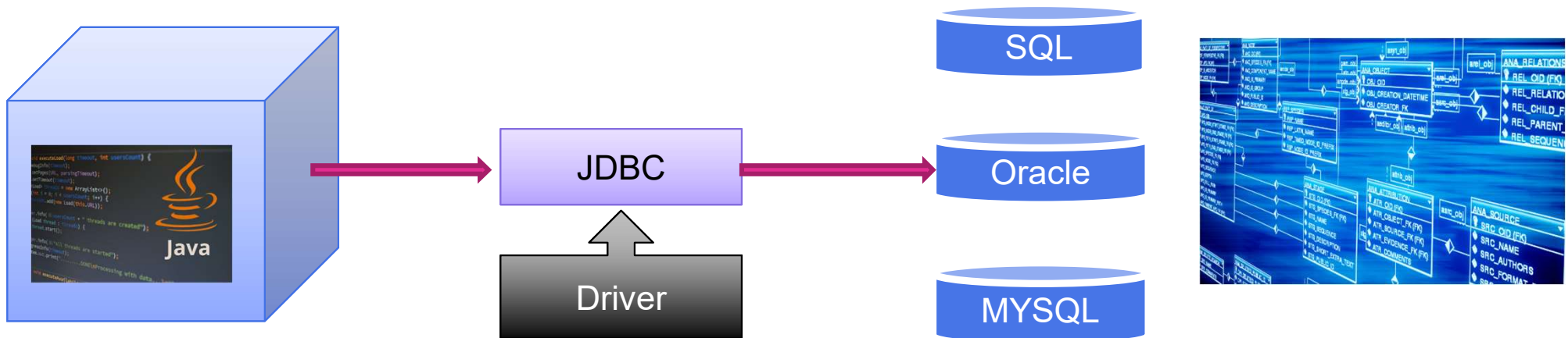
# MYSQL





# CONVERSANDO COM O BANCO DE DADOS

FIAP





# JDBC

# FIAP

- Criado em 1997
- Especificação para acesso a banco de dados relacionais em Java
- Usa o driver do banco de dados (implementações do JDBC) para estabelecer a conexão.
- Abstração do protocolo de comunicação com o banco de dados
- Impacto mínimo na aplicação ao trocar de banco de dados
- Pattern DAO ajuda a isolar o código da API do JDBC



## JDBC - DESVANTAGENS

FIAP

- Código muito verboso.
- Alto acoplamento com o banco de dados
- Atualmente utilizamos outros frameworks para fazer a conexão (2º ano)



## CONVERSANDO COM O BANCO DE DADOS

FIAP

Controller / Service  
(lógica de negócios)

DAO

JDBC

SQL

Oracle

MYSQL

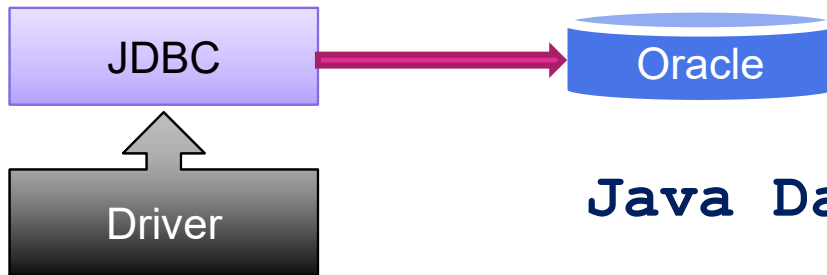






## CONVERSANDO COM O BANCO DE DADOS

FIAP



Java Database Connectivity - JDBC

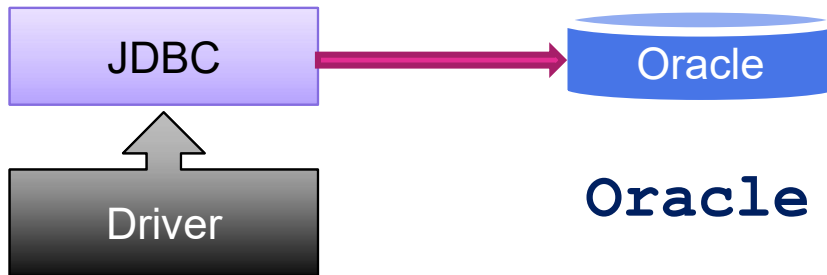


API que contém recursos para conectar o Java com uma série de Banco de Dados baseado em SQL.



## DOWNLOAD DO DRIVER - ORACLE

FIAP



Oracle JDBC driver (ojdbc11.jar)

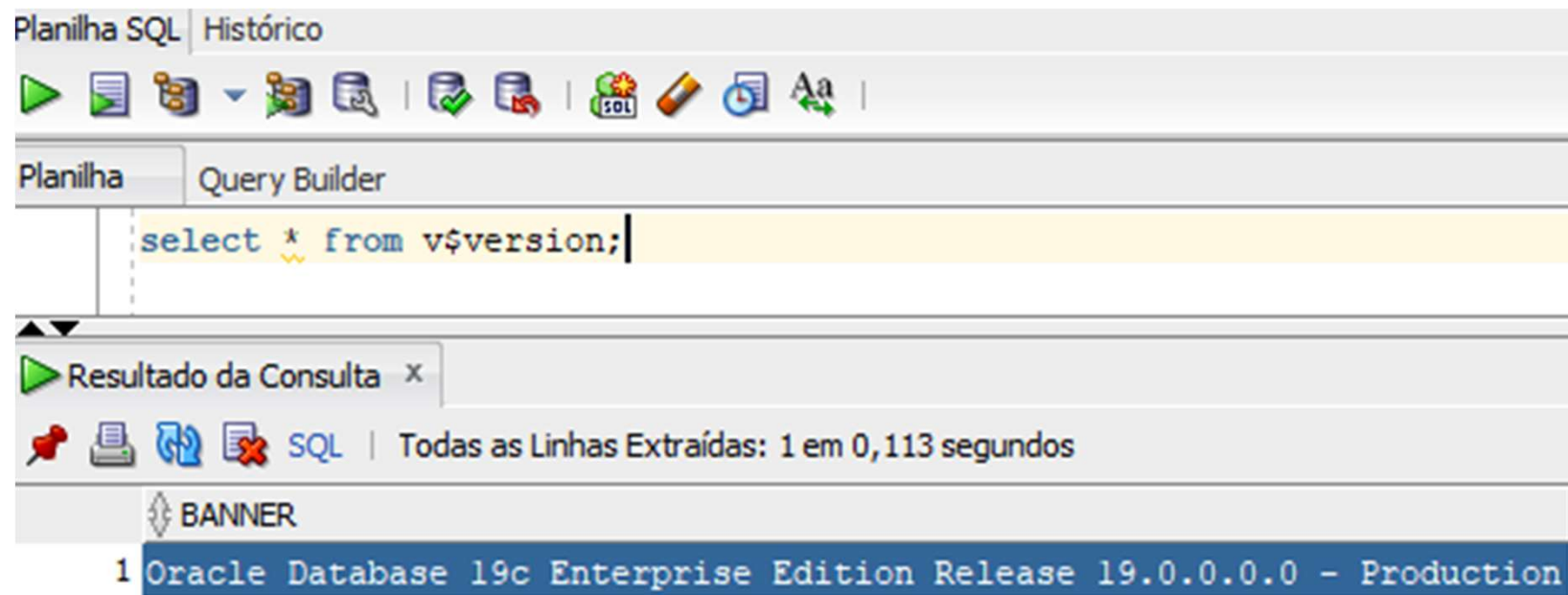


Para verificar a versão do  
Oracle Database faça um  
`Select * From v$version;`



## Verificando a versão do oracle

FIAP





## Fazendo download da versão do oracle



FIAP

[JDBC and UCP Downloads page \(oracle.com\)](#)

### Oracle Database 21c (21.6.0.0.1) JDBC Driver & UCP Downloads

Supports Oracle Database versions - 21c, 19c, 18c, and 12.2

Patched on top of 21.6.0.0. Contains OAuth2 support in JDBC Driver specifically for Microsoft Azure Active Directory (AD) token Authentication.

Name	Download	JDK Supported	Description
Oracle JDBC driver	 <a href="#">ojdbc11.jar</a>	Implements JDBC 4.3 spec and certified with JDK11 and JDK17	Oracle JDBC driver except classes for NLS support in Oracle Object and Collection types. (5,181,226 bytes) - (SHA1: 699ca7fb1367bb87dae03c87c7be60bc2d27636e)
Oracle JDBC driver	 <a href="#">ojdbc8.jar</a>	Implements JDBC 4.2 spec and certified with JDK8 and JDK11	Oracle JDBC driver except classes for NLS support in Oracle Object and Collection types. (5,088,810 bytes) - (SHA1: 1888acd4bcb1457f1a10a3333a3d104c23283cd9)