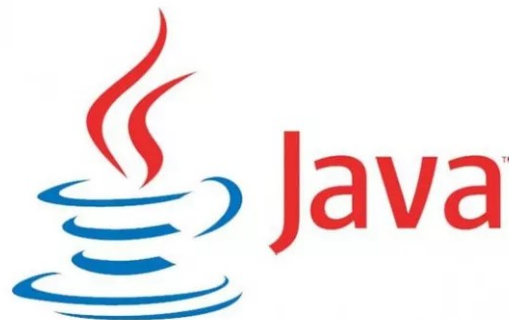


Orientação a Objetos

Prof. Daniel Di Domenico

daniel.domenico@ifpr.edu.br

Persistência de dados



Objetivos da aula

- **Persistência de objetos em base de dados**
 - Salvar os objetos de forma persistente
 - Manter os objetos após finalizar a execução do programa
- **Depuração de código**
 - Executar o programa linha a linha

Requisitos de software

- IDE Eclipse
 - Já vem com o Java embutido
 - Java deve ser versão 8 ou superior
- Banco de dados MySQL
- Aplicação cliente para acesso ao MySQL
 - phpMyAdmin ou outro
- Drive do MySQL para Java (.jar)
 - <https://mvnrepository.com/artifact/mysql/mysql-connector-java/8.0.30>

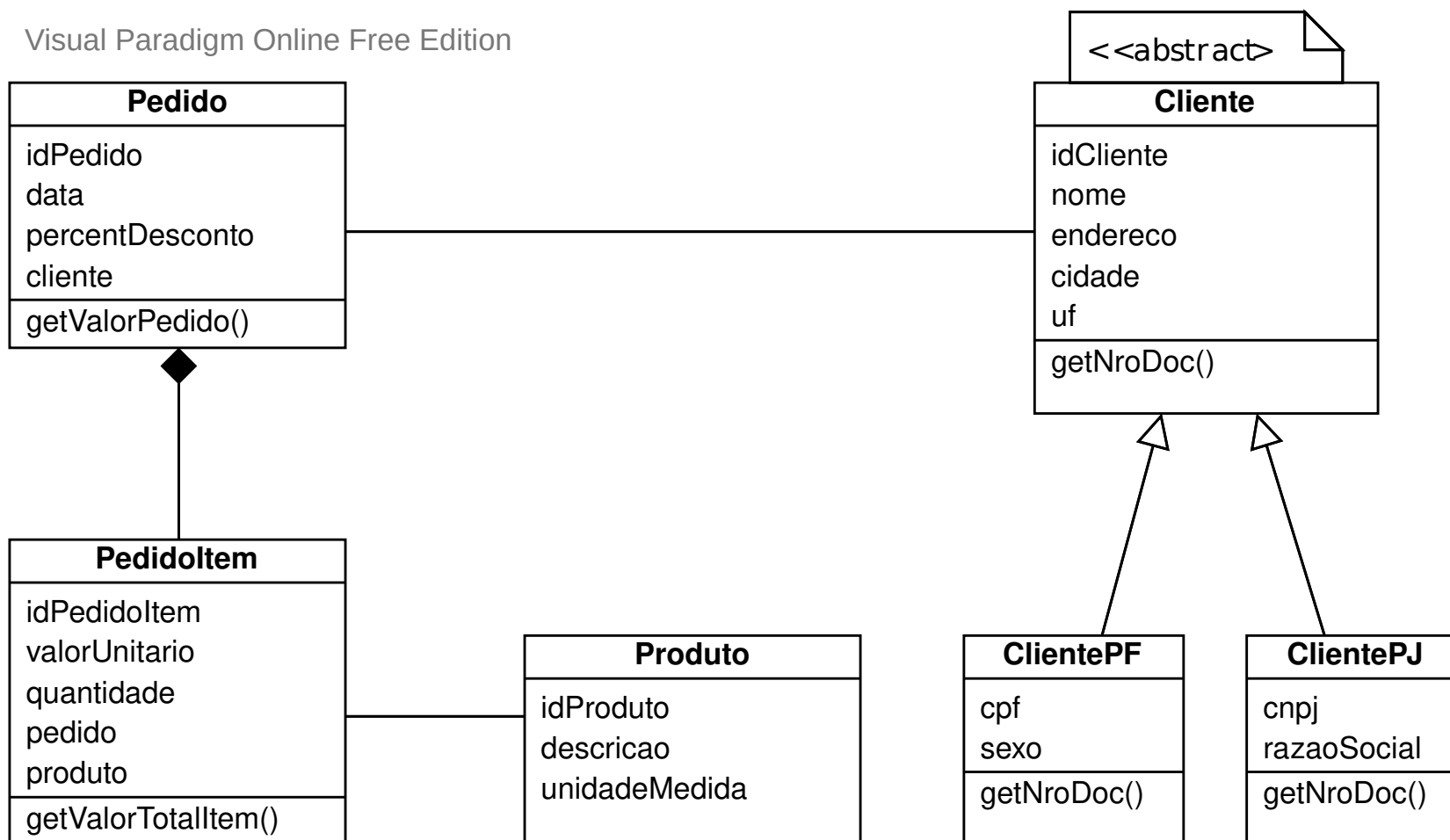
Conexão ao banco de dados

- Em Java, utiliza-se a API **JDBC**
 - *Java Database Connectivity*
 - Suporta conexão em Java a diversos bancos, entre eles o MySQL
 - Requer o drive do banco de dados (.jar)
 - Pacote de bibliotecas: java.sql.*

```
dbConn =  
    (Connection) DriverManager.getConnection(  
        "jdbc:mysql://<host>:<porta>/base",  
        "usuario", "senha");
```

Diagrama de classes proposto

Visual Paradigm Online Free Edition



Depuração de código (Debug)

- Auxilia o desenvolvedor a identificar problemas no código-fonte de uma aplicação
- A IDE Eclipse permite realizar depuração de programas Java:
 - Passo 1: adicionar o(s) ponto(s) de parada
 - Passo 2: executar o código linha a linha por meio dos comandos (teclas de atalho):
 - **F5**: Fluxo da execução vai para a próxima instrução, entrando no método que está sendo chamado
 - **F6**: Fluxo da execução vai para a próxima instrução mantendo-se no método que está sendo executado
 - **F8**: Fluxo da execução é resumido (encerra a depuração). No entanto, o fluxo pode ser direcionado para outro ponto de parada futuro