



PROGRAMAÇÃO SERVIDOR EM SISTEMAS WEB

INTRODUÇÃO AO JPA

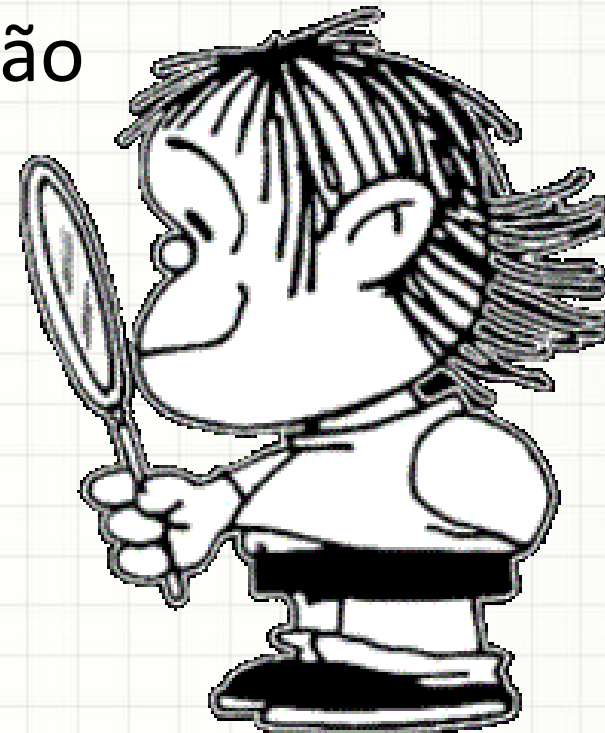
Prof. Dr. Daniel Caetano

2013 - 2

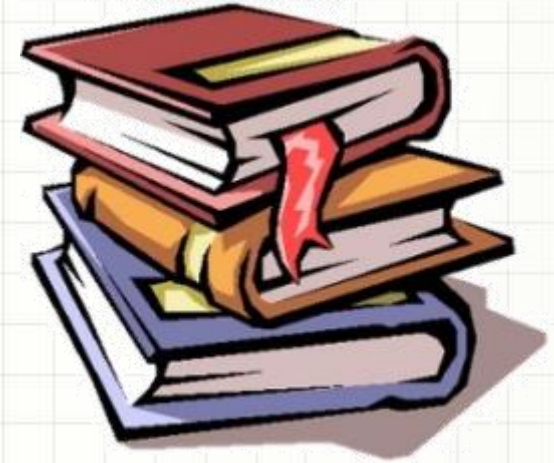
Objetivos

- Compreender o que é o JPA
- Conhecer com algumas implementações do JPA
- Capacitar para a implementação de persistência com JPA

- **Avaliação AV2!**



Material de Estudo



Material

Acesso ao Material

Notas de Aula

<http://www.caetano.eng.br/>
(Prog. Servidor Web – Aula 13)

Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/>
(Prog. Servidor Web – Aula 13)

Google

+JPA +NetBeans +Tutorial



O QUE É JPA?

Frameworks de Persistência

- Memória Volátil: persistência é necessidade
- Com o tempo, surgiram diversos padrões de persistência...
 - Castor...
 - Hibernate...
 - Speeder...
 - TopLink...
 - **Dentre muitos outros...**

Frameworks de Persistência

- Cada *framework* funcionava de um jeito...
- Então a Sun criou o JPA
 - Java
 - Persistence
 - API
- O que é uma API?



Frameworks de Persistência

- O que é uma API?
 - Application
 - Programming
 - Interface
- Interface para Programação de Aplicação
- Interface?



Frameworks de Persistência

- Interface: meio de comunicação
 - Com um aparelho / componente



Frameworks de Persistência

- Interface: meio de comunicação
 - Com um aparelho / componente



Frameworks de Persistência

- No caso de programação...
 - Define quais “comandos” podem ser usados
- API do nosso DAO?
 - boolean **adiciona**(Cliente c)
 - Cliente **busca**(String cpf)
- Quais “comandos” devem existir
 - Define como esses “comandos” devem funcionar
 - O que fazem
 - Como são usados (nome, parâmetros etc.)

Frameworks de Persistência

- Interface faz pouco sentido sem implementação
 - **Teclado de telefone sem telefone?**
- Maioria dos frameworks: implementa JPA
- Hibernate JPA
- OpenJPA
- TopLink
- Dentre outros...



IMPLEMENTANDO PERSISTÊNCIA COM JPA

Persistência com JPA

- Dois padrões para persistência em MVC:
- MVC Nível 1
 - A **própria entidade** cuida de sua persistência
 - Ela é quem acessa o banco de dados...
- MVC Nível 2
 - Um **elemento externo** cuida da persistência
 - Isola as classes de entidade do banco de dados

Persistência com JPA

- Dois padrões para persistência em MVX:
- MVC Nível 1
 - A **própria entidade** cuida de sua persistência
 - Ela é quem acessa o banco de dados...
- MVC Nível 2
 - Um **elemento externo** cuida da persistência
 - Isola as classes de entidade do banco de dados

DAO

JPA

Persistência com JPA

- JPA é Nível 2?
 - É um tanto simplista dizer isso...
 - JPA pode ser usado e implementado de várias formas
- Nessa aula, vamos trabalhar como Nível 2
- Acompanhe o professor!



CONCLUSÕES

Resumo

- JPA: API padronizada de acesso a frameworks de persistência
 - JPA: define apenas os comandos
 - É necessário um framework a implementá-lo
 - Funções específicas: precisam ser criadas pelo programador no JPA
 - O JPA permite automatização com o NetBeans
-
- **The End!**



PERGUNTAS?