

Persistência de Objetos

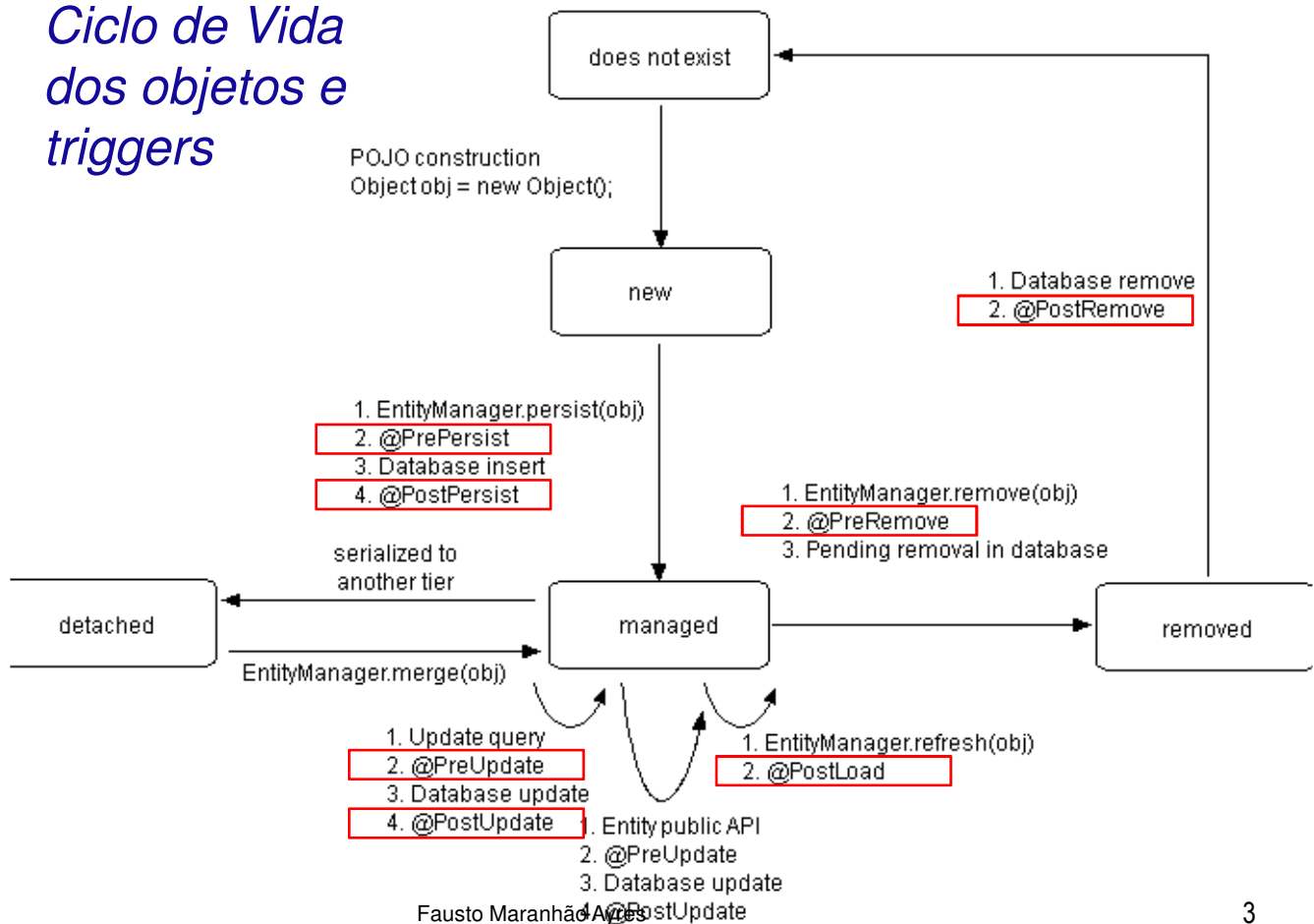
Fausto Maranhão Ayres

11 JPA – Triggers de objetos

O que são triggers de objetos

- Os triggers são **métodos executados imediatamente antes (*pre*) e depois (*post*) de cada evento (*persist, update, load, remove*)** do manager.
- Um trigger deve usar uma ou mais anotações:
 - `@PrePersist` método...
 - `@PostPersist` método...
 - `@PreUpdate` método...
 - `@PostUpdate` método...
 - `@PreRemove` método...
 - `@PostRemove` método...
 - `@PostLoad` método...

Ciclo de Vida dos objetos e triggers



3

Trigger dentro da própria classe

Ex: Cálculo da idade

```
@Entity
public class Pessoa {
    ...
    private LocalDate nascimento = LocalDate.of(1990, 01, 01);
    @Transient
    private int idade;           //atributo calculado em memoria

    @PostLoad
    @PostPersist
    @PostUpdate
    private void calcularIdade() {
        LocalDate hoje = LocalDate.now();
        Period p = Period.between(nascimento, hoje);
        idade = p.getYears();
    }
}
```

Trigger implementado em classe separada

- Neste caso, a classe Trigger reúne todos os triggers possíveis de ocorrer em todas as classes

```
@Entity
@EntityListeners(Trigger.class)
public class Pessoa {...}
```

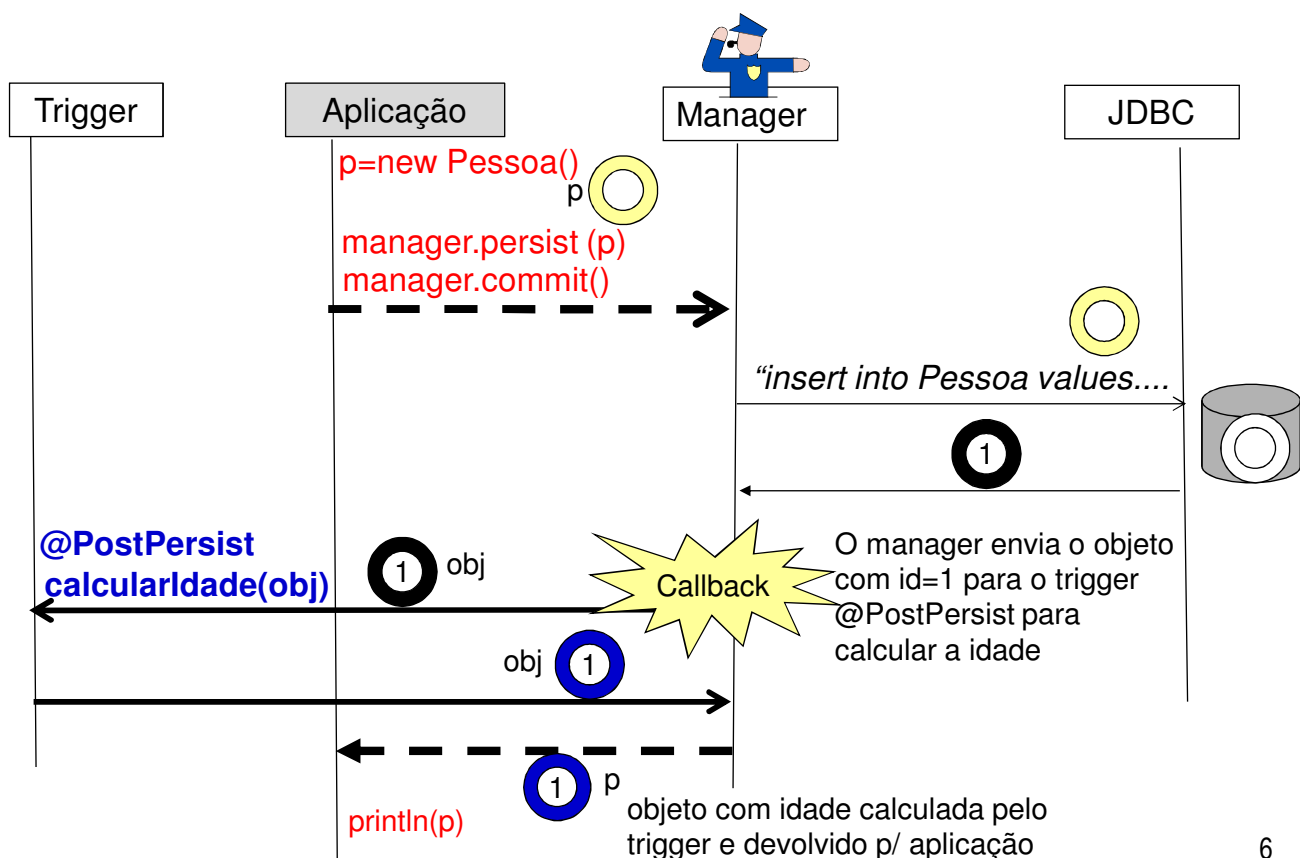
```
@Entity
@EntityListeners(Trigger.class)
public class Telefone {...}
```

```
public class Trigger{
    @PostLoad @PostPersist @PostUpdate
    public void calcularIdade(Object obj){
        if (obj instanceof Pessoa){
            Pessoa p = (Pessoa)obj;
            LocalDate hoje = LocalDate.now();
            Period per = Period.between(p.getNascimento(), hoje);
            p.setIdade(per.getYears());
        }
    }
}
```

CALLBACK

Quando ocorre um evento, o **manager** chama este método, passando como parâmetro o objeto causador do evento

Callback do @PostPersist



Aplicação de trigger

- Gravar num arquivo LOG.TXT, os eventos que ocorrem durante a execução com:
 - Nome do evento
 - Data do evento
 - Objeto participante do evento
 - Nome do usuario causador do evento

Ciclo de vida dos objetos - HIBERNATE

- JPA + extensões proprietárias

