

Módulo III

Padrões GOF: Template Method

Professores

Eduardo Bezerra – edubezerra@gmail.com

Ismael H F Santos – ismael@tecgraf.puc-rio.br

April 05

Prof. Ismael H. F. Santos - ismael@tecgraf.puc-rio.br

1

Ementa

- Padrões GOF
 - Template Method

Julho 06

Prof(s). Eduardo Bezerra & Ismael H. F. Santos

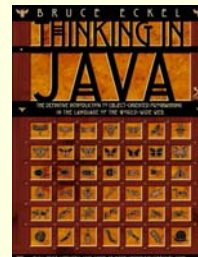
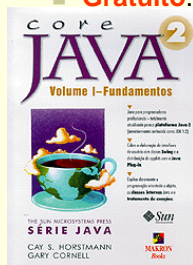
2

Bibliografia

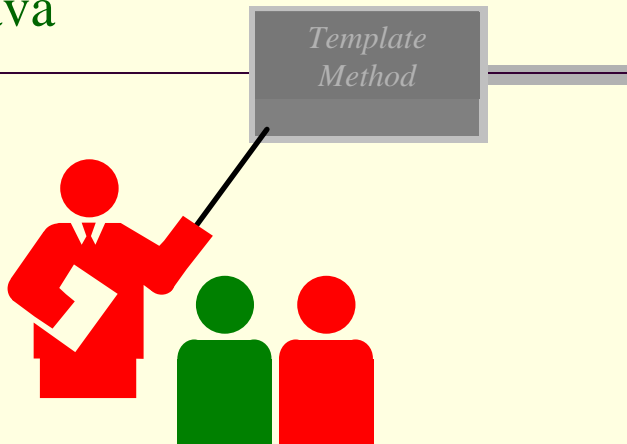
- *Eric Gamma, et ali, Padrões de Projeto, Ed Bookman*
- *Martin Fowler, Analysis Patterns - Reusable Object Models, Addison-Wesley, 1997*
- *Martin Fowler, Refatoração - Aperfeiçoando o projeto de código existente, Ed Bookman*

Livros

- **Core Java 2**, Cay S. Horstmann, Gary Cornell
 - Volume 1 (Fundamentos)
 - Volume 2 (Características Avançadas)
- **Java: Como Programar**, Deitel & Deitel
- **Thinking in Patterns with JAVA**, Bruce Eckel
 - **Gratuito.** <http://www.mindview.net/Books/TIJ/>



POO-Java



Julho 06

Prof(s). Eduardo Bezerra & Ismael H. F. Santos

5

Template Method

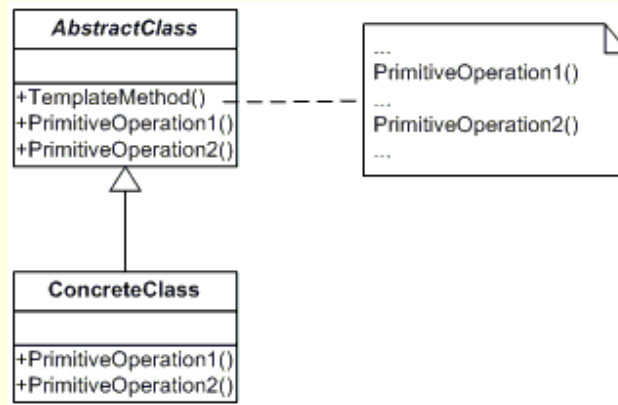
- **Intenção:** definir o esqueleto de um algoritmo em uma operação, postergando (delegando) a definição de alguns passos desse algoritmo para subclasses.
- **Solução:**
 - Em uma classe X, definir a parte invariável do algoritmo em uma operação. Essa operação é denominada **método template** (template method).
 - Nesta mesma operação, fazer chamadas a operações que representam a parte variável do algoritmo. Essas operações são

Julho 06

Prof(s). Eduardo Bezerra & Ismael H. F. Santos

6

Template Method (estrutura)



`primitiveOperation1` e `primitiveOperation2` são “hook operations”

7

Template Method (aplicabilidade)

- Quando queremos implementar partes invariáveis de um algoritmo e deixar que as subclasses implementem os comportamentos variáveis;
- Quando comportamentos comuns entre subclasses devem ser fatorados e localizados em uma superclasse comum.
 - evitando assim duplicação de código;
- Quando queremos controlar a extensão das subclasses.

Julho 06

Prof(s). Eduardo Bezerra & Ismael H. F. Santos

■ Pode-se definir um *template method* que

8

Template Method (conseqüências)

- Permite que as subclasses redefinem certos passos de um algoritmo sem mudar a estrutura desse algoritmo.
 - i.e., Template Method usa herança para variar partes de um algoritmo.
- Um operação gancho não precisa necessariamente ser abstrata.
- Padrão importante no desenvolvimento de frameworks, pois fornece uma maneira de separar o comportamento variável do comportamento invariável em uma aplicação.
- Permitem a implementação do Princípio de Hollywood (ou inversão de controle): “não nos

Julho 06

Prof(s). Eduardo Bezerra & Ismael H. F. Santos

9