



Projeto de Sistemas II

Faculdade Prof. Miguel Ângelo da Silva Santos

Material 6 - Padrão Template Method

Professor: Isac Mendes Lacerda, M.Sc., PMP, CSM
e-mail: isac.curso@gmail.com

Tipo do padrão

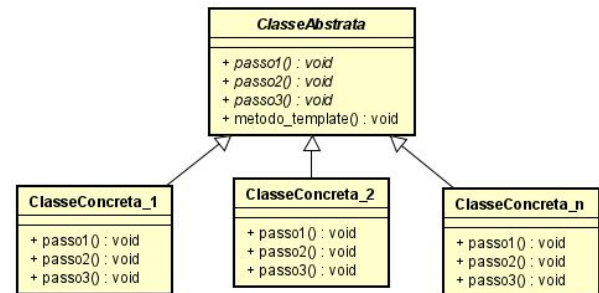
▣ ***Template Method***
é um padrão
comportamental
incluído no livro do
GoF.



Objetivo e habilidades

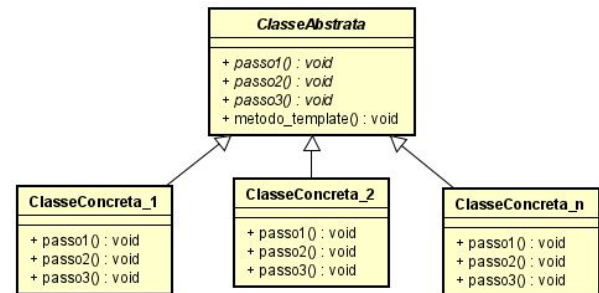
Objetivos e habilidades do padrão:

- ▣ Definir um **algoritmo de alto nível** com operações primitivas em superclasse
- ▣ **Redefinir** determinadas **operações** em **subclasses** sem alterar a estrutura do algoritmo



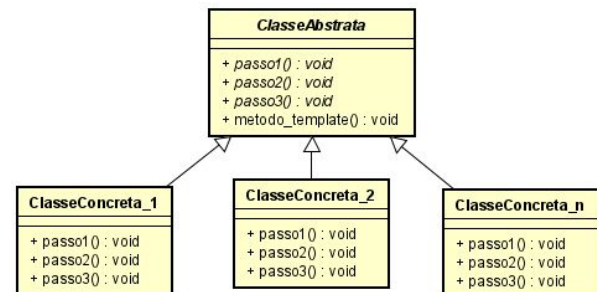
Motivação

▮ **Melhora da manutenção** do código, especialmente com configuração e incorporação de novos algoritmos (workflows).

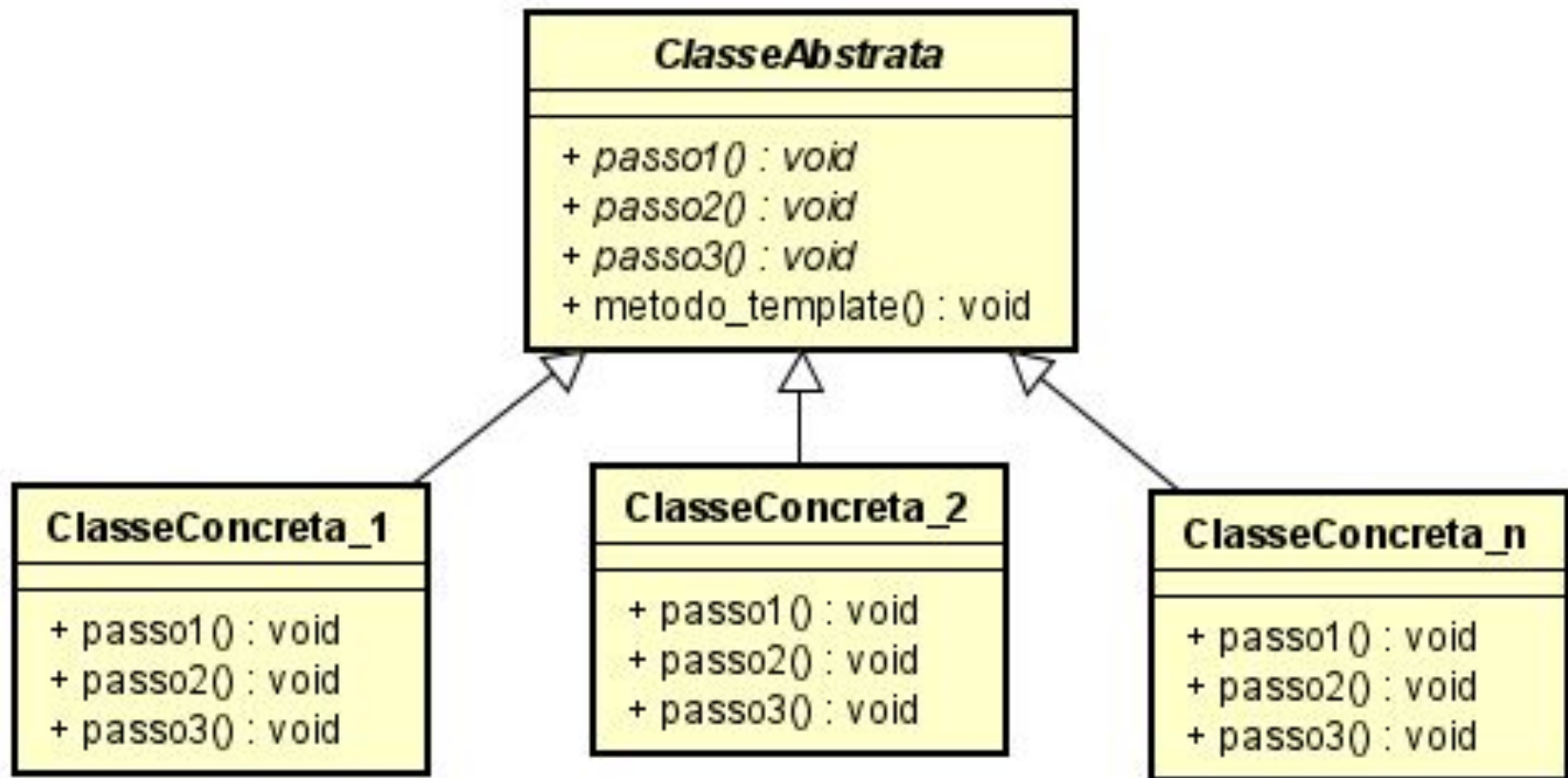


Estrutura conceitual

- ▮ **Classe abstrata:** superclasse com operações primitivas (métodos abstratos) e um método *template* (concreto) que inclui as operações primitivas.
- ▮ **Classes concretas:** subclasses que definem (especializam) as operações primitivas herdadas da superclasse abstrata.



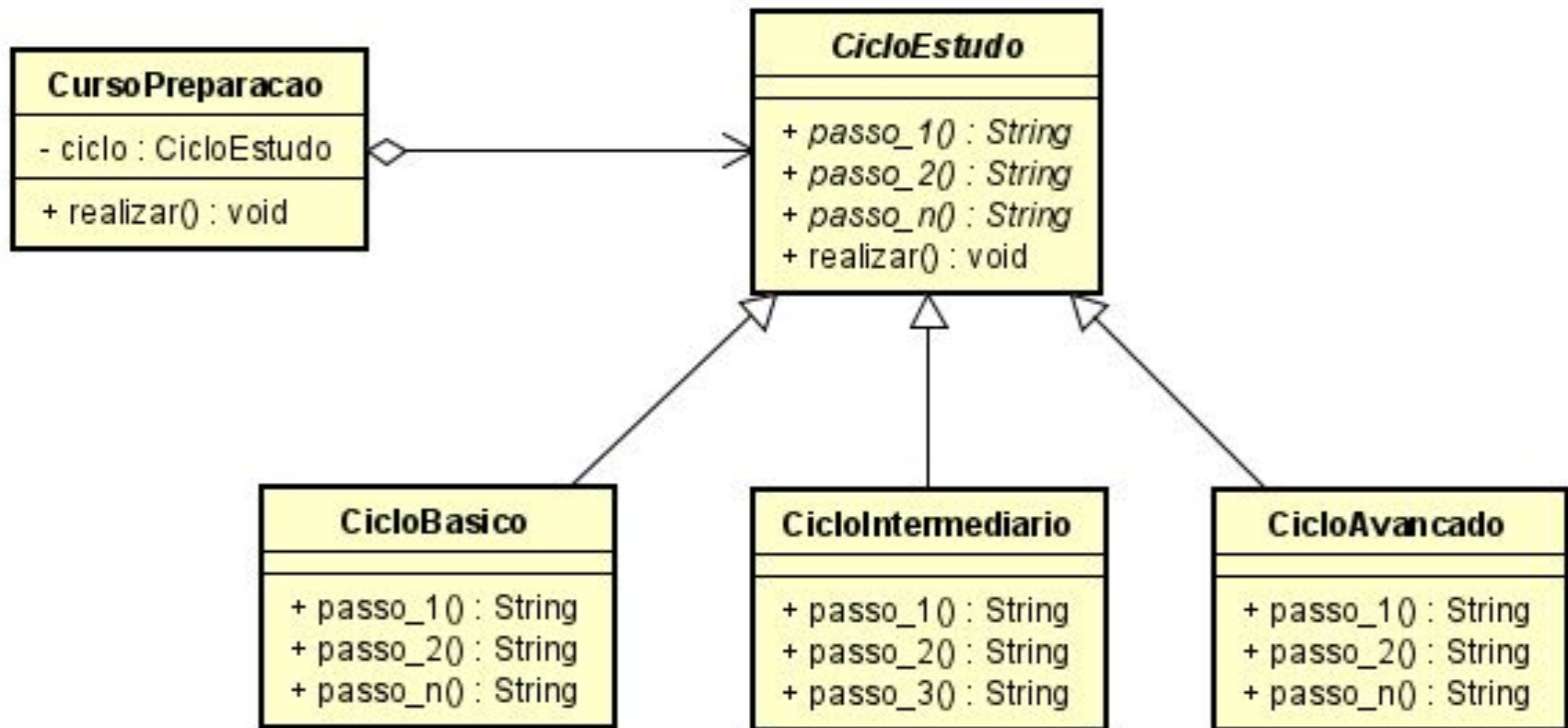
Estrutura conceitual



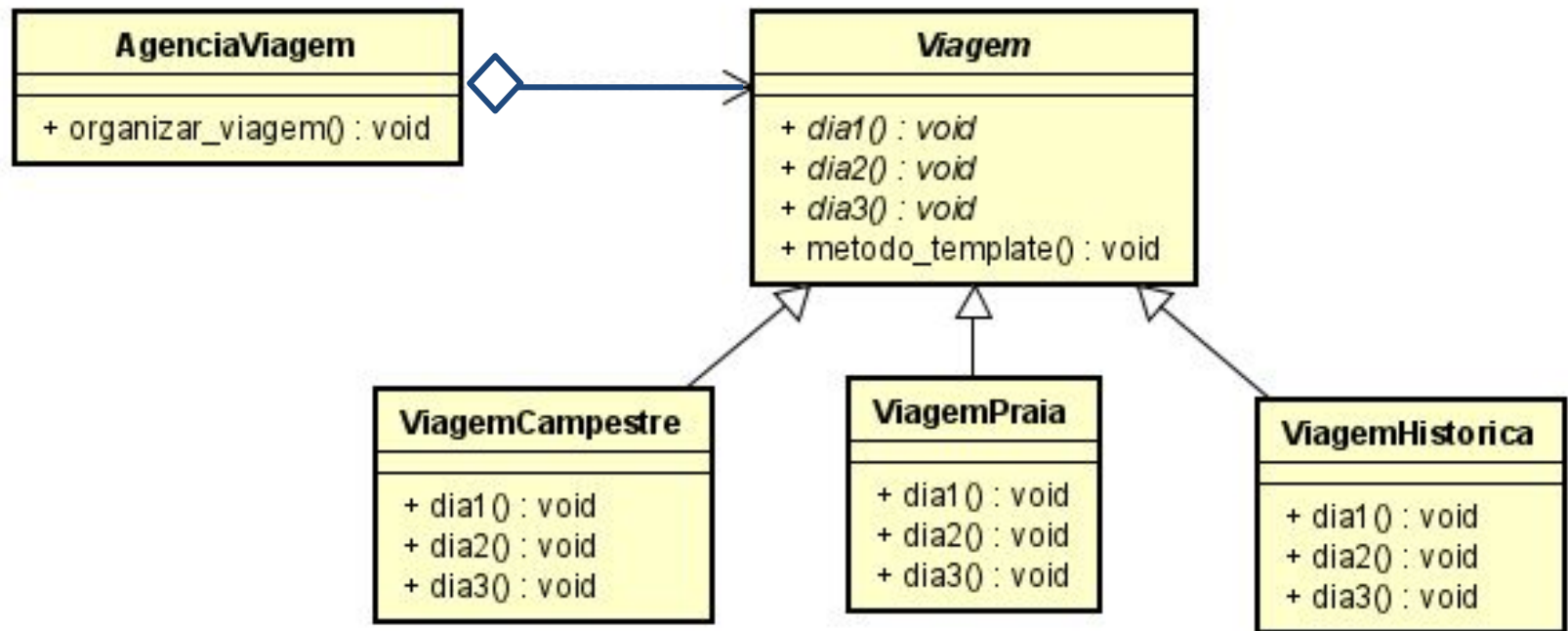
Estrutura conceitual (demo)

Demonstração...

Um exemplo específico

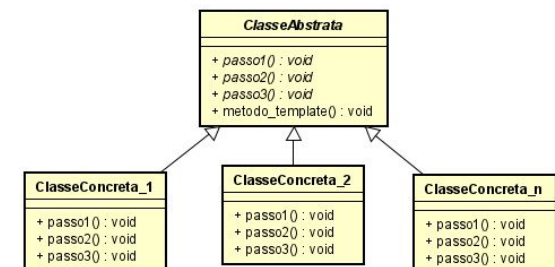


Outro exemplo específico



Vantagens e desvantagens

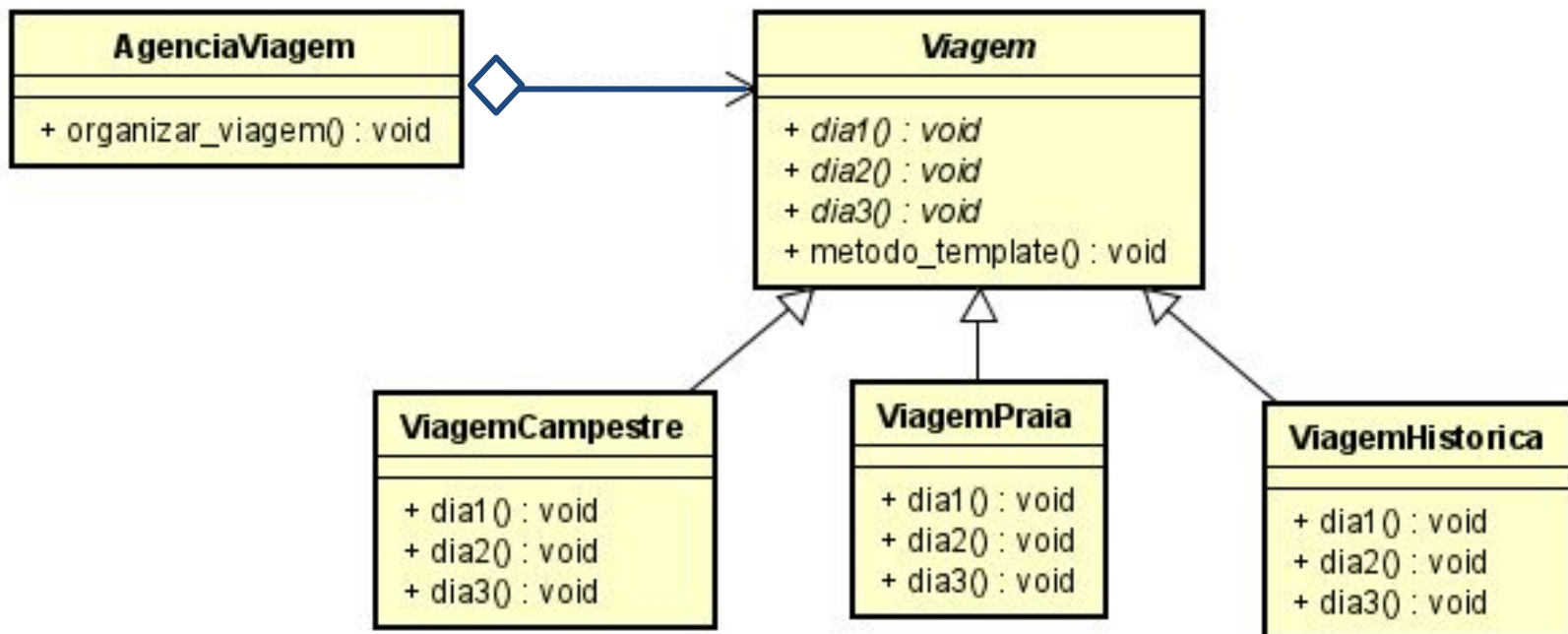
- ▣ Evita duplicação de código
- ▣ Permite que apenas alguns dos métodos sejam sobrescritos
- ▣ A flexibilidade permite que as subclasses decidam como implementar os passos em um algoritmo.
- ▣ Compreender uma sequência longa no *template* pode ser confuso. Você pode acabar implementando um método que não deveria ou esquecer um que deveria. Uma documentação ajuda



Exercício 1



Baseado no modelo abaixo, implemente um código correspondente em java (utilizando o padrão *Template Method*). Você deve ainda incluir uma classe concreta extra com operações primitivas sobrescritas (se precisar incluir métodos e atributos, pode fazer).



Exercício 2



Assim como no exercício anterior, baseado no modelo abaixo, implemente um código correspondente em java (utilizando o padrão *Template Method*). Se precisar incluir métodos e atributos, pode fazer.

