

MAC 441/5714 – Programação Orientada a Objetos

Prova 2 – 25/6/8

Duração: 1:40

Obs.: a qualidade do português será levada em conta na avaliação da prova.

1. (3 pontos) Apresente a idéia geral dos padrões do GoF Command e Memento. Em seguida, descreva as semelhanças e diferenças entre estes padrões destacando, pelo menos um caso em que cada um deles deve ser usado.
 2. (3 pontos) Descreva o padrão MVC (problema, solução, estrutura, dinâmica, benefícios, malefícios e pelo menos dois usos conhecidos). Insira, na sua descrição da dinâmica do padrão, como o mecanismo de dependências de Smalltalk ajuda na implementação do padrão.
 3. (a) (2 pontos) Escreva um conjunto de classes em Smalltalk para implementar um catálogo de DVDs. O catálogo deve permitir 3 operações básicas: inserção de um novo DVD no catálogo (incluindo título, diretor, lista de atores e ano), remoção e busca. A interface do seu sistema deverá permitir buscas por título, por ator e por ano. Ao realizar uma busca, todos os DVDs que atenderem ao critério de busca devem ser localizados.

(b) (2 pontos) Agora escreva uma nova classe **RegistroDeMudanças** que será executada em um outro processo separado das classes do item (a) e que deverá imprimir no Transcript uma mensagem indicativa toda vez que o catálogo de DVDs sofrer qualquer tipo de alteração (p.ex., inclusão ou remoção de um item).

Indique quais as refatorações necessárias nas classes no item (a) para que as mesmas enviem ao **RegistroDeMudanças** indicações das modificações ocorridas através de uma fila compartilhada.

Por fim, mostre um pequeno exemplo de uso de seu catálogo com algumas adições, uma busca e uma remoção.
- Não se esqueça de deixar claro as superclasses, variáveis de instância e de classe e os métodos de acesso a atributos de cada uma de suas classes.
 - É fundamental que sua solução apresente um bom e simples design OO, que o código seja o mais claro possível e que os nomes de suas classes, variáveis, e métodos denotem a sua intenção.

Handwritten notes in blue ink:
DVDs
atores
filmes
diretores
RegistroDeMudanças
self