

 INSTITUTO FEDERAL SERGIPE		INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE - CAMPUS LAGARTO	
		DISCIPLINA:	Análise OO
		PROFESSOR:	Jean Louis
TURMA:		CURSO:	BSI
DATA:	/ /	UNIDADE I	
ALUNO(a):			

Atividade 02

1. Recentemente, a editora de livros na qual você trabalha como desenvolvedor teve uma ideia inovadora. Ela passará a receber solicitações de livros com dedicatória para um nome de pessoa à escolha do comprador. Este nome sairá impresso na capa do livro, abaixo do título, e os livros serão impressos todos juntos pela aplicação.

A ideia é ter uma listagem de nomes para determinado livro, e o esperado por lote é ter milhares de nomes. Ao pensarem em uma solução, a equipe de desenvolvedores sabia que existiriam objetos no sistema para representar cada livro, contendo atributos com todas as suas informações, entre elas: título, categoria do livro etc.

Bastaria ter uma classe para estes livros e instanciá-la diversas vezes em um laço de repetições. Porém, em cada uma das milhares de voltas desse laço, teríamos de definir todas as informações do livro – que são exatamente iguais (título, assunto etc.) – e apenas alterar o nome da dedicatória. Após isso, seria só mandar para a impressão.

A equipe desenvolveu essa solução, e começou a receber os pedidos e armazenar os nomes em seu sistema. Só no primeiro mês, ela recebeu um número enorme de solicitações, muito acima do esperado, e foi aí que perceberam o grande problema: devido à grande quantidade de livros que deveriam ser impressos, sempre que a impressão começava, o uso de memória do servidor ia até seu limite e o programa parava.

Depois de algumas análises, descobriram que o programa de impressão estava usando muita memória do servidor, pois, no nível da aplicação, havia muitas classes que eram instanciadas e, nelas, muitas propriedades iguais eram inseridas em seus atributos através de funções setter.

Após mais algumas análises de solução do novo problema, chegaram à conclusão de que aplicação do Padrão de Projeto **Prototype** era perfeita para resolver este problema de memória do servidor.