

Programação Orientada a Objetos

Aula 12 – Aula de exercícios

Controle de acesso, exceções e entrada/saída

Durante a aula de hoje, você vai desenvolver uma pequena aplicação de banco de dados baseada em arquivos.

Seu banco de dados vai representar dados de uma única tabela, que relaciona o nome de um produto a seu código.

A classe que representa os dados que você vai armazenar chama-se *Produto* e já foi fornecida no arquivo *Produto.java*.



Problema 1

Implemente a classe *BancoDeProdutos*, que corresponde ao diagrama UML descrito abaixo:



- O método *adiciona* insere um *Produto* na base de dados
- O método *busca* procura na base de dados por um *Produto* com o nome passado como chave, e se encontrar, o retorna. Se o *Produto* não for encontrado, uma exceção deve ser retornada. Esta exceção deve ser uma subclasse de *Exception* e inventada por você.
- O método *mudaCodigo* procura por um produto cujo nome é a primeira *String* passada como

- argumento e altera seu código para a segunda *String* passada como argumento (*novoCódigo*). Se não existir um produto com o nome indicado
- Sua classe precisa ter um construtor que aceita como argumento uma *String* que indica um nome de arquivo. Neste arquivo, haverá uma lista de produtos, com um produto e seu respectivo código por linha do arquivo, como no exemplo abaixo. Você pode supor que os nomes dos produtos não têm espaços, e que estão limitados em 40 caracteres. Se quiser, suponha limitações para o tamanho e formato do código do produto também.

CD	00901
Caneta	5667
Tênis	23445
Presunto	2409
Ecosport	12099
Água	34345

Detalhes:

- O seu programa precisa preservar os dados entre duas execuções, o que indica que precisará utilizar algum tipo de arquivo para armazenar seus dados.
- Seu programa pode ser terminado a qualquer momento, mas não pode perder seus dados. Isto é: sempre precisará salvar os dados em arquivo.
- Se terminar antes do tempo e muito cedo, peça para o professor lhe adiantar o exercício da próxima aula, ou tente fazer os exercícios da aula 5.