

## Aula 21: Padrões Arquiteturais para o Acesso a BDs

**Exercício:** Você foi designado para projetar um sistema para o cadastro de dados no nosso já “tradicional” banco de dados de computadores (*script* “esquema\_aula21.sql”).

O sistema deve permitir que um usuário:

- insira, altere ou remova os dados de uma impressora, um laptop ou um computador.  
(Na alteração, o único atributo de um produto que não deve poder ser modificado é o número do seu modelo.)
- busque informações de produtos por:
  - tipo e/ou
  - nome (ou parte do nome) de fabricante e/ou
  - faixa de preço (ou seja, indicando um preço mínimo e um preço máximo para os produtos buscados)

Para cada produto que satisfizer o critério de busca definido pelo usuário, é preciso exibir todas as informações disponíveis sobre ele no BD.

- altere o preço e/ou o fabricante de um conjunto de produtos devolvidos por uma operação de busca (definida no item anterior).

Use **Java + JDBC e uma arquitetura em 3-camadas** (apresentação, domínio e fonte de dados) para implementar esse sistema. **Na camada de fonte de dados, use o padrão DAO (*Data Access Object*)** para intermediar o acesso ao BD feito pelos objetos de domínio.

Tente centralizar o gerenciamento das conexões abertas com o BD; para isso, você pode implementar uma fábrica de conexões (padrão *factory*) ou até mesmo um *pool* de conexões.

**Dica:** Para ver um exemplo de implementação do padrão DAO, acesse a seguinte página:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/dataaccessobject-138824.html>

Não se preocupe em desenvolver uma interface gráfica; os usuários interagirão com o seu sistema via linha de comando.