



IFBA – Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador
ADS – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema
INF008 – Programação Orientada a Objetos
Avaliação II
Semestre 2013.2
Prof. Frederico Barboza
Aluno:

Noturno
Data: 27/01/2014

PARTE I

Um sistema pretende controlar o estoque de matérias-primas dentro de uma indústria farmacêutica.

Para cada uma das **matérias-primas** utilizadas na produção de algum produto farmacêutico o sistema deverá controlar o estoque, e sempre que este atingir níveis críticos, o sistema irá automaticamente realizar solicitação de fornecimento ao **fornecedor** do material em questão. Para o funcionamento do sistema, foram identificadas as classes de negócio e seus relacionamentos conforme descrito a seguir.

O objetivo principal do sistema é a gerência de **produtos**. Todo produto utilizado ou produzido na indústria **possui um estoque associado**. Além disso, são informações relevantes sobre os produtos: **o seu nome**, a sua **fórmula química** e deve registrar seu **grau de toxicidade**, numa escala de 0 a 10.

Cada **estoque** deve registrar o **produto que ele armazena**, o **valor mínimo aceito para este produto**, o **valor regular (padrão) do estoque**, bem como o seu **valor atual**.

Os produtos que são utilizados pela indústria para a produção dos seus manufaturados são chamados de **insumos**. Todo **insumo** está **associado a um fornecedor** (que pode ser inclusive a própria indústria).

De cada **fornecedor**, deve-se registrar o **nome**, o **CGC**, a **uri do Webservice** para solicitação automática de reposição de estoque e a **lista de matérias-primas** que eles fornecem.

Para cada produto manufaturado, o sistema deve armazenar o **nome**, a **fórmula química**, o **grau de toxicidade** e a **lista de componentes utilizados na produção de uma unidade do produto**.

Um **componente** é uma relação entre **um insumo** e **quantidade deste produto** necessário na produção de uma unidade do produto manufaturado. Por exemplo, se para a produção de um determinado produto, é necessário 10 gramas de água, ele registra como componente, o par <Água, 10.0>.

Considere a descrição exibida acima e escreva o esquema de classes em Java que modela as classes de negócio do problema. (4.0)

PARTE II

Escreva os métodos responsáveis para a operação descrita abaixo (registrarProducao da classe ControladorProdutos). Não esqueça dos princípios da orientação a objetos, principalmente o da divisão de responsabilidades. (6.0)

Quando uma linha de produção é concluída, o sistema deverá regular o estoque de todos os produtos envolvidos. Assim, produtos manufaturados terão seus estoques aumentados na quantidade indicada e os insumos terão seus estoques diminuídos na quantidade correspondente às composições do produto (deve-se multiplicar a quantidade de matéria prima usada na composição de um grama do produto pela quantidade de produto produzido).

```
public class ControladorProdutos{  
    private Produtos[] produtos;  
    public void registrarProducao(String nomeProduto, float quantidadeProduzida){  
    }  
}
```

- Leia toda a avaliação antes de começar.
- A interpretação faz parte da questão.
- É permitido o uso de material próprio para consulta, sendo vedado o compartilhamento de material, em qualquer hipótese.
- Controle o tempo da sua avaliação
- Qualquer assunção adicional deverá ser explicitamente registrada
- BOA SORTE