

## **Introdução**

A segunda etapa do projeto consiste na reestruturação e refactoring do seu código entregue na primeira etapa. A segunda etapa será dividida em duas partes, como descrito abaixo.

### **Parte 2.1 (a ser entregue no dia 31 de maio de 2016)**

As funcionalidades que seu sistema deve executar são:

- Fazer reserva de um cômodo do seu hotel: você deve considerar que uma reserva confirmada, gera um identificador a ser usado pelo cliente em transações futuras de cancelamento, alteração e check-in. A reserva estabelece uma data de início e uma data de fim da futura ocupação do cômodo. Não é responsabilidade dessa funcionalidade, atribuir o número físico do quarto que será efetivamente ocupado pelo cliente. Essa responsabilidade é atribuída ao check-in efetuado cliente no hotel. A reserva deve ser baseada no tipo de quarto escolhido pelo cliente.
- Cancelar reserva
- Atualizar reserva: essa funcionalidade consiste em recuperar o objeto reserva, dado o seu identificador criado pelo sistema anteriormente (não consiste em apagar o objeto e criar um novo). O tipo do cômodo e o período de ocupação podem ser alterados.
- Fazer check-in: o cliente chega no hotel com o identificador da sua reserva já efetuada pelo sistema, e recebe a chave de um cômodo físico do hotel que seja compatível com o tipo do quarto reservado.
- Fazer check-out: o cliente desocupa o quarto e o sistema calcula o número de noites a serem pagas, e imprime na tela esse valor.
- Identificar no-show: uma reserva que não é concretizada com uma ocupação deve ser identificada e uma multa no valor de uma diária é enviada para o cliente.
- A sua implementação deve seguir o padrão View-Controller-Model conforme o código do sistema do caixa automático (Lab08).
- A sua implementação deve implementar um console de comandos conforme o código do sistema do caixa automático (Lab08).
- Adote alguma solução para “simular o tempo” dentro do seu sistema, de tal forma que você possa simular o seu andamento para dias futuros quando as reservas serão usadas pelos clientes.
- Você deve usar a ferramenta Umbrello para recuperar o diagrama de classes do seu código.

## **Parte 2.2 (a ser entregue no dia 28 de junho de 2016)**

Essa parte envolve a implementação de padrões de projeto. O seu código deve implementar :

1. O padrão Observer para implementar a funcionalidade de “no-show” pelo hóspede, avisando que uma multa será cobrada pela reserva vencida e não usada.
2. O padrão Façade para modularizar as funcionalidades da sua aplicação, por exemplo, criando um módulo para implementar a reserva, um outro módulo para implementar o check-in, etc.
3. O padrão State para implementar os estados de ocupado e livre dos cômodos do hotel.
4. O padrão Abstract Factory para criar os diferentes tipos de cômodos do seu hotel.
5. Implemente 2 cenários excepcionais no seu código usando tratamento de exceções, por exemplo, para validar uma reserva não existente durante o check-in, ou validar uma reserva quando o cliente não está cadastrado.