



Aluno: _____

2ª Avaliação Individual - 2013.2

Questão 1) (2,0) Você trabalha na empresa *WildnerSongs Inc.*, desenvolvendo um novo *site* para exibição de clipes musicais. Os clipes musicais devem poder apresentar uma ou mais propagandas de vídeo antes e/ou depois da exibição do clipe. Não se sabe, *a priori*, o número de propagandas nem qual(is) propaganda(s) serão exibidas antes e/ou depois do clipe e o *player* de vídeo não deve ser impactado por tais informações. Apresente a API (código-fonte, excluindo o corpo apenas dos métodos de negócio) da sua solução para este problema. Indique qual(is) padrão(ões) foi(oram) utilizado(s). Apresente o código-fonte do cliente, que configura as propagandas de um clipe e solicita a sua exibição.

Questão 2) (2,0) Você trabalha como desenvolvedor do jogo *Angry Ants*, cuja meta é fazer com que formigas derrubem elefantes empilhados em algum tipo de estrutura. O jogo deve apresentar diferentes fases, onde cada fase apresenta um *layout* diferente de estrutura e posicionamento dos elefantes. Independente do *layout* escolhido, deve-se ainda poder escolher o tipo de material utilizado na estrutura (aço, madeira, plástico, etc) e o tipo de elefante (marrom, rosa, etc) utilizado. Apresente um projeto eficiente de classes para este problema, apresente a API da sua solução e indique qual(is) padrão(ões) foi(oram) utilizado(s).

Questão 3) (2,0) Apresente, em um cenário inédito, um exemplo de como um *Virtual Proxy* poderia ser utilizado para realizar *lazy load* em uma aplicação. Apresente a API do proxy, informando como o *lazy load* é implementado.

Questão 4) (2,0) Você trabalha no *Facebook* e precisa implementar um mecanismo para classificação hierárquica de amigos. A meta é classificar amigos em grupos, em grupos de grupos e assim sucessivamente. A partir daí, pode-se enviar mensagens de notificação para um único amigo, grupo de amigos, grupo de grupos, etc. Projete uma solução para este problema, apresentando a API, o código-fonte do cliente e indicando qual(is) padrão(ões) foi(oram) utilizado(s).

Questão 5) (2,0) Apresente o código-fonte completo de um *Adapter* de Objeto que possibilita a conversão da interface do *Adaptee* para a interface do *Target*, ambas apresentadas abaixo.

| <i>Target</i> | <i>Adaptee</i> |
|--|--|
| <pre>public interface IShape { public void moveXY(int deltaX, int deltaY); }</pre> | <pre>public class Square { public void setX(int deltaX); public int getX(); public void setY(int deltaY); public int getY(); }</pre> |

Boa Sorte !