

Aluno: _____

1ª Avaliação Individual – 2014.1

Questão 1) Apresente todas as classes (API somente) necessárias à implementação de um Abstract Factory extensível (com suporte facilitado a novos tipos de produtos) através do uso de um Prototype Manager (1,5). Apresente um exemplo de cliente que configura a fábrica com dois tipos de produto, solicita a criação de uma instância de cada produto e executa um método de negócio em cada uma destas instâncias (0,5).

Questão 2) Apresente um caso inédito e real de um framework que utiliza o Factory Method. Apresente todo o código-fonte da classe que representa o Creator (2,0).

Questão 3) Modifique o código da questão 1 para que a fábrica apresentada seja um Singleton com possibilidades de extensão futura (2,0).

Questão 4) Apresente as motivações para uso de um Adapter (1,0) e, em particular, para uso de um Adapter de Objeto (1,0).

Questão 5) Você está desenvolvendo um jogo de corrida que apresenta diferentes pistas (fases). Durante a corrida, elementos diversos (ex: velocidade turbo, combustível extra, etc) podem aparecer na pista e podem ser pegos pelo jogador para obter novas funcionalidades. Em cada pista apenas um tipo de elemento aparece. Deve ser possível a criação de novas pistas e novos elementos como plugins, e qualquer pista pode ser utilizada com qualquer elemento. Projete uma solução para este problema, indicando: o(s) padrão(ões) de projeto utilizado(s) (0,5) e o diagrama completo de classes (1,5).



Boa Sorte !