



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Padrões de Projeto – CSI567

Aluno:	2ª Prova de CSI567
Professora: Tatiana Alves Costa	Data:
Curso:	Valor: 15,0

Questão 1) (3,75 pontos) Uma empresa que vende perfumes possui uma única matriz, 2 fábricas e 3 lojas de vendas. Sobre a matriz deve-se armazenar o CGC, endereço e o químico responsável. Sobre as fábricas deve-se se armazenar o endereço CGC, endereço e o número de operários. Sobre as lojas deve-se se armazenar o endereço CGC, endereço e o número de vendedores. Os perfumes são fabricados pela fábrica e são caracterizados pelo identificador (incremental), nome, preço e linha masculino ou feminino. Qualquer unidade da empresa, matriz ou fábrica ou loja, podem vender perfumes. Quando o perfume é vendido pela matriz ou pela fábrica deve-se acrescentar sobre o valor de custo 50%, mas quando é vendido na loja deve-se acrescentar sobre o valor de custo 75%. Toda venda incrementa o faturamento anual da empresa que deve ser armazenado na matriz. Construa uma aplicação em Java que inicialmente peça as informações de 1 matriz, 2 fábricas, 3 lojas e 2 perfumes. Mostre o mostre o faturamento anual da empresa. Faça uma venda de perfumes para cada dessas unidades mudando o perfume. Mostre novamente o faturamento anual da empresa. Utilize na implementação o(s) padrão(ões) de responsabilidade que julgar adequado(s). Justifique a utilização do(s) padrão(ões).

Questão 2) (3,75 pontos) A empresa petrolix está implantando um sistema para gerenciar a atualização dos seus produtos derivados do petróleo que são gás e gasolina, onde cada produto tem um valor de venda. O valor de venda desses derivados pode ser reajustado de duas formas: mudanças no dólar ou mudanças na produção do petróleo. Quando muda o valor do dólar em algum país, imediatamente esse percentual é repassado para atualizar os produtos. Quando a produção de petróleo diminui em alguma plataforma, o valor do percentual de diminuição é repassado em dobro para atualizar os produtos. Quando a produção de petróleo aumenta em alguma plataforma o valor do percentual de aumento é repassado para atualizar os produtos, deixando- os mais baratos. Implemente, em Java, o conjunto de classes que modelam o problema em questão. Utilize na implementação o(s) padrão(ões) de responsabilidade que julgar adequado(s). Justifique a utilização do(s) padrão(ões).

Questão 3) (3,75 pontos) Um serviço de apoio aos consumidores é formado por atendentes, supervisores e gerentes. Os atendentes são caracterizados por nome e ramal telefônico. Os supervisores são caracterizados por nome e a seção de onde são responsáveis. O gerente é caracterizado por nome e o departamento que é responsável. Um protocolo de apoio ao consumidor, caracterizado pelo número, uma descrição do problema, se foi resolvido o problema e o funcionário que atendeu o protocolo. O protocolo pode ser atendido por uma lista de funcionários que podem estar atendentes, supervisores e gerentes. Atendentes sempre solucionam o protocolo. Os Supervisores Randomicamente solucionam protocolo, ou repassam para o próximo funcionário, ou não solucionam o protocolo. Finalmente, gerentes nunca resolvem protocolos. Implemente, em Java, o conjunto de classes que modelam o problema em questão. Utilize na implementação o(s) padrão(ões) de responsabilidade que julgar adequado(s). Justifique a utilização do(s) padrão(ões).

Questão 4) (3,75 pontos) Street Fighter é uma popular série de jogos de luta lançado em agosto de 1987. O jogo acompanhava Ryu (kimono branco) e Ken (kimono vermelho) que duelavam com 10 lutadores de 5 países. O game introduziu os golpes especiais da Punho Ondulante (Hadouken), Punho do Dragão Ascendente (Shoryuken). Ryu é o personagem que possui o melhor desenvolvimento da técnica hadouken. Enquanto que Ken é o personagem que possui o melhor desenvolvimento da técnica Shoryuken. Implemente em Java as classes que modelam este problema, de forma que toda vez que personagem Ryu executa o hadouken, o personagem Ken defende sendo que o Ken perde 8 pontos de vitalidade. Utilize na implementação o(s) padrão(ões) de responsabilidade que julgar adequado(s). Justifique a utilização do(s) padrão(ões).

