



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

Padrões de Projeto – CSI567

Aluno:

4ª Prova de CSI567

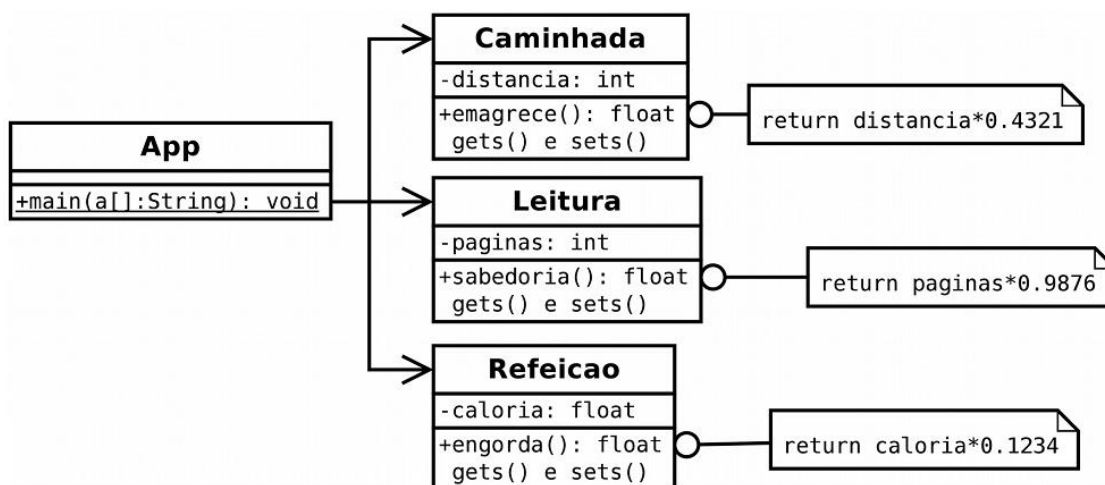
Professora: Tatiana Alves Costa

Data:

Curso:

Valor: 30,0

Questão 1) (10 pontos) Abaixo é apresentada uma aplicação que faz várias requisições: emagrece, engorda e sabedoria. No entanto, essa aplicação não possibilita criar filas de requisições (log). Implemente uma nova solução, usando o padrão Command, que suporte criar filas de requisições.



Questão 2) (10 pontos) Pessoas que foram atingidas por raios gama são condenadas a uma vida compartilhada com os seus dois lados: selvagem e civilizado. O lado selvagem evolui as características de resistência, agilidade e regeneração. O lado civilizado evolui as características de raciocínio dedutivo e grau de observação que ajuda nas ocasiões de fuga. A transição entre civilizado e selvagem acontece quando a pessoa acumula uma quantidade de 80% de raiva, sendo que abaixo dessa quantidade o selvagem torna-se civilizado novamente. Construa um diagrama de classes usando o padrão de projeto Estado. Implemente, utilizando o padrão de projeto State, o conjunto de classes que modelam a situação descrita acima.

Questão 3) (10 pontos) Uma bar deseja modelar um diagrama para seus famosos coquetéis. O primeiro coquetel, chamado de coquetel básico, tem 100ml de cachaça, 2 pedras de gelo e 50ml de leite de coco. O coquetel prata é baseado no coquetel básico e tem adicionalmente 10ml de leite condensado e 100 gramas de abacaxi. Diferentemente do coquetel básico, o prata tem 3 pedras de gelo. O coquetel bronze também é baseado no coquetel básico e tem adicionalmente 20ml de leite condensado e 100ml de guaraná. Diferentemente do coquetel básico, o bronze tem 100ml de leite de coco. Por fim, o coquetel ouro que é baseado no coquetel prata e tem 100g de marshmallow, 1 cereja e 1 guarda-chuva. Implemente o conjunto de classes necessárias para modelar este problema utilizando o padrão Decorator.