



ProgWeb

Professor: Luiz Gustavo

Lista de Exercício 2
(Usar rspec em todas as questões)

1. Crie e teste uma classe que modele uma bomba de combustível e permita definir a capacidade da bomba, o preço do combustível por litro e permita encher a bomba (sempre encher completamente) e consultar sua quantidade de combustível. É necessário também que seja permitido abastecer por valor (retornando a quantidade de combustível abastecida), abastecer por quantidade de litros (retornando o valor a ser pago). Deve ser permitido também alterar o valor do preço por litro. Deve ser tratada a situação de não haver combustível suficiente na bomba para um determinado abastecimento.
2. Crie um Classe número que seja capaz de informar:
 - a) os seus fatores primos;
 - b) seu fatorial;
 - c) o máximo divisor comum (MDC) entre ele mesmo e outro número;
 - d) o mínimo múltiplo comum (MMC) entre ele mesmo e outro número.
3. Crie uma classe que modele uma conta corrente e que permita definir e consultar o numero da conta e o nome correntista, consultar o saldo e fazer depósitos e saques.
4. Crie uma classe que modele um retângulo e permita definir a altura e a largura. A classe também deve permitir definir e alterar o ponto que representa o centro do retângulo e permitir que sejam consultados os pontos dos quatro vértices. Um ponto deve ser modelado por outra classe, e deve permitir definir e consultar valores x e y do ponto. O objeto também deve informar sua área, seu perímetro e se é um quadrado.
5. Implemente o diagrama de Classe descrito abaixo. **Você tem total liberdade para implementar os métodos de cada classe(essa liberdade será avaliada):**

O Sistema vai:

- Recolher e calcular informações do usuário. (Algumas informações deverão ser calculadas na interface);
- Mostrar a meta a ser alcançada pelo usuário(tabela Usuario(campo peso_a_perder)) caso ele gaste mais calorias do que consome;
- A cada refeição que o usuário fizer ele deverá escolher entre os alimentos disponíveis em uma lista(tabela Alimentos), qual alimento consumiu e qual quantidade consumiu. ;
- Quando o usuário fizer um treino, o mesmo deverá selecionar o exercício realizado (tabela Exercicios, campo: nome_exercicio) e o tempo de exercício (tabela Exercicios, campo: tempo_exercicio), dessa maneira o sistema irá calcular o total de calorias gastas pelo usuário (tabela treino(campo: total_calorias_gastas);

- De acordo com as calorias consumidas e calorias gastas , o sistema fará um cálculo mostrando se o usuário consumiu mais ou gastou mais calorias no final do dia e assim mostrar seu desempenho

