

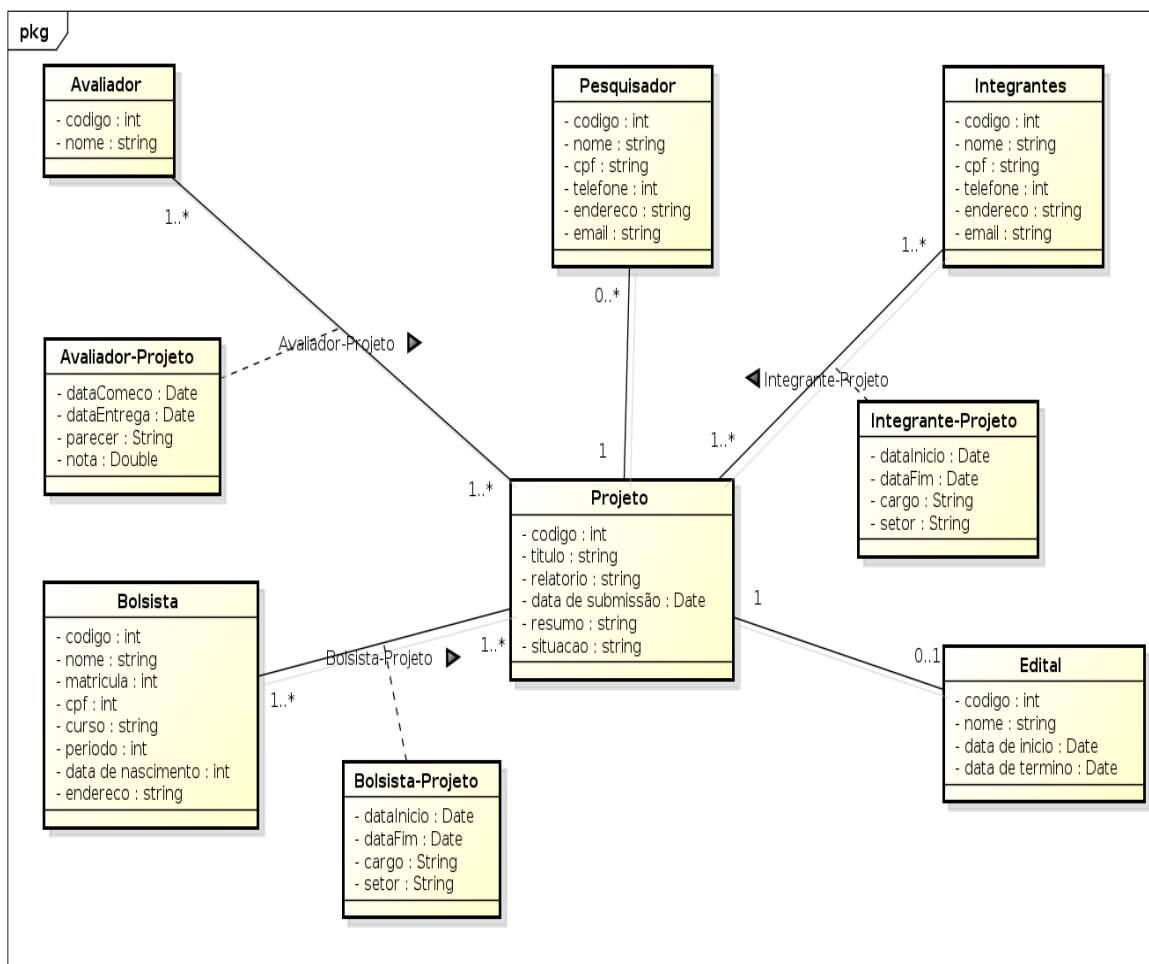
LAB OO

Professor: Luiz Gustavo

Lista de Exercício 3

(Usar teste com should-dsl em todas as questões)

1. Crie uma classe que modele uma pessoa e permita definir e obter a idade, peso e altura da pessoa e que permita fazer a pessoa envelhecer, engordar e emagrecer. A cada ano que a pessoa envelhece, sendo a idade dela menor que 21 anos, ela deve crescer 1,5 cm.
2. Escreva uma classe que represente um país. Um país tem como atributos o seu nome, o nome da capital, sua dimensão em Km² e uma lista de países com os quais ele faz fronteira. Represente a classe e forneça os seguintes construtores e método:
 - a) Construtor que inicialize o nome, capital e a dimensão do país;
 - b) Um método que permita verificar se dois países são iguais. Dois países são iguais se tiverem o mesmo nome e a mesma capital.
 - c) Um método que define quais outros países fazem fronteira (note que um país não pode fazer fronteira com ele mesmo);
 - d) Um método que retorne a lista de países que fazem fronteira;
 - e) Um método que receba um outro país como parâmetro e retorne uma lista de vizinhos comuns aos dois países
3. Crie a classe Carta, que possui um nome e um naipe. Crie agora uma classe Baralho, que possui 52 cartas. No construtor de Baralho, inicialize as 52 cartas. Crie uma classe Jogador. Esse deverá receber 11 cartas no início do jogo. Crie a Classe Jogo que que sumulará um jogador de Canastra/Buraco: Escreva os seguintes métodos:
 - a) embaralha() - usando o método Math.random dá para trocar as cartas dentro do baralho, misturando-as (sorteie duas posições e troque-as. Repita este processo diversas vezes).
 - b) daCarta() - devolve uma carta, retirada do topo do baralho, se não estiver vazio, ou null para o jogador.
 - c) temCarta() - verifica se tem carta no baralho, devolvendo true ou false. A classe Baralho, assim construída, será útil para programar diversos jogos de cartas, através de novas classes que os implementem.
 - d) imprimeBaralho() -imprime as cartas para verificar como estão dispostas (se estão embaralhadas por exemplo).
 - e) ImprimeCartasJogador() imprime as cartas do jogador,
4. Implemente o diagrama de Classe descrito abaixo. **Você tem total liberdade para implementar os métodos de cada classe(essa liberdade será avaliada):**
Este projeto apresenta o desenvolvimento de um software de controle de projetos e cadastros de bolsistas com objetivo de auxiliar a avaliação dos projetos e na escolha de bolsistas para trabalhar nos mesmos.



powered by Astah

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

