



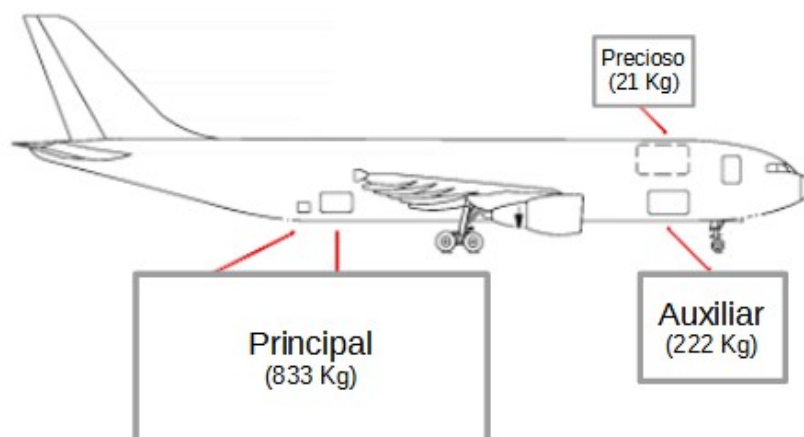
Introdução à Programação Orientada a Objetos (TSI32A)

Professor: Ivan Luiz Salvadori

Lista de Exercícios 1

Atenção: Esta atividade será avaliada e corresponderá nota de acordo com o plano de ensino da disciplina.

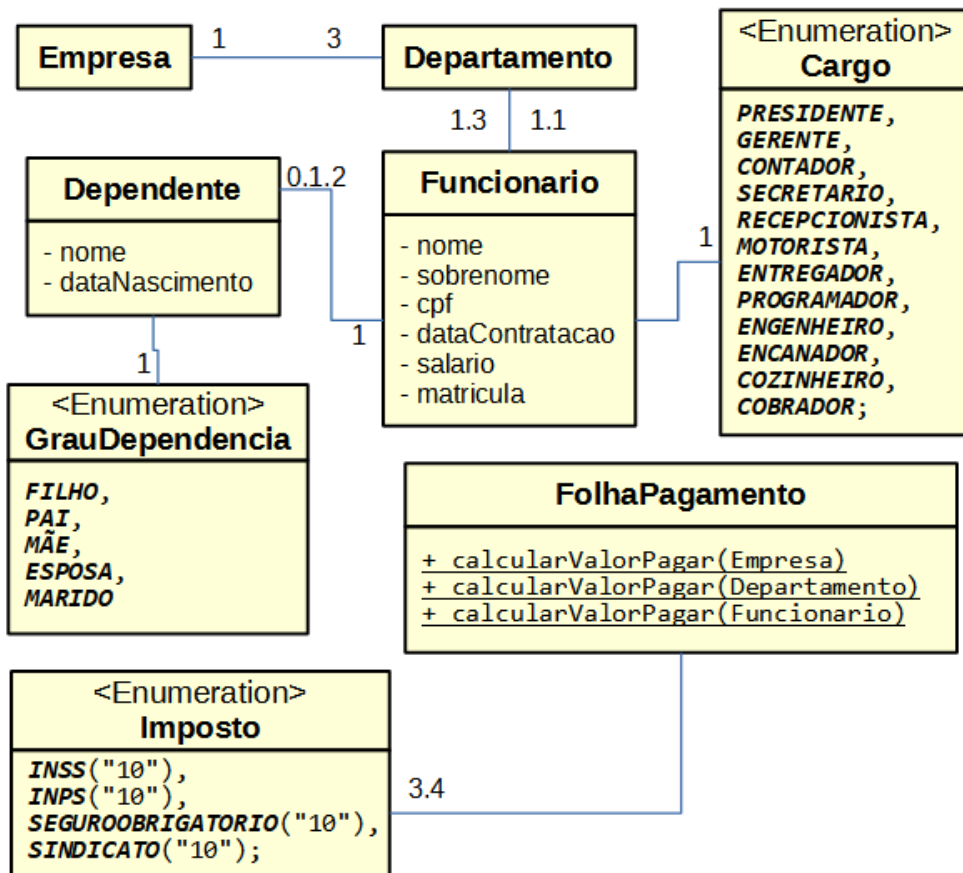
1. Um avião cargueiro é uma aeronave de asa fixa, projetada ou convertida para o transporte de carga, ao invés de passageiros. Muitos modelos podem ser convertidos de aviões comerciais para cargueiros ao instalar uma porta de carga no compartimento principal com seus sistemas de controle, reforçando as vigas do piso para suportar o peso das cargas e a substituição dos equipamentos de passageiros com novos revestimentos, forros, luzes, pisos, drenos e detectores de fumaça. A imagem abaixo ilustra a plante de um Boeing 737-300 convertido para cargueiro. O cargueiro possui 3 compartimentos de carga. Cada compartimento possui capacidade de armazenamento distinta. O compartimento Principal é capaz de armazenar 833 Kg. O compartimento Auxiliar tem capacidade para 222 Kg e o compartimento para Cargas Preciosas suporta apenas 21 Kg.



Escreva um programa em Java que receba do usuário um número indeterminado de caixas a serem armazenadas no cargueiro.

- (i) O usuário deve informar o peso e o tipo da carga.
- (ii) Caixas podem ser do tipo simples ou preciosa.
- (iii) Caixas preciosas somente podem ser armazenadas no compartimento Precioso.
- (iv) Uma caixa deve ser armazenada em apenas um compartimento. (Não há distribuição do peso de uma caixa em múltiplos compartimentos)
- (v) O carregamento no compartimento Principal deve ser priorizado.
- (vi) Caixas do tipo simples não podem ser armazenadas no compartimento Precioso.
- (vii) O cargueiro está autorizado a decolar somente se o peso total das caixas armazenadas atingir ao menos 500 Kg.

2. Desenvolva um sistema para gerenciamento de Recursos Humanos de uma empresa. O sistema deve ser capaz de realizar cadastros de funcionários e calcular o valor a ser pago na folha de pagamentos. O sistema deve implementar o seguinte diagrama de classes:



O sistema deve garantir as seguintes regras de negócio:

1. Funcionários podem declarar no máximo 2 dependentes.
2. Não deve ser possível cadastrar dependentes declarados como FILHO com idade superior a 18 anos.
3. Funcionários devem receber o acréscimo de 105.99 para cada dependente declarado.
4. Funcionários devem receber o acréscimo de 100.00 para cada ano completo trabalho.
5. A folha de pagamento deve descontar o percentual de impostos do salário do funcionário.
6. Os seguintes impostos são aplicados a todos os funcionários: INSS (10% do valor do salário), INPS (10% do valor do salário) e Seguro Obrigatório (10% do valor do salário).
7. Apenas funcionários com cargo de Engenheiro pagam o imposto do sindicato (10% do valor do salário).
8. A empresa possui exatamente 3 departamentos (Gerencia, Operações, Pesquisa e Desenvolvimento)
9. Funcionários devem ser obrigatoriamente vinculados a um departamento.

Instruções gerais:

- Esta atividade pode ser desenvolvida em grupo de até 3 alunos.
- A entrega deve ser feita no Moodle da disciplina através da submissão do código-fonte.
- A submissão deve incluir um arquivo de texto com os nomes, e-mails e RA dos autores.
- A entrega deve ser feita por apenas um membro do grupo.
- A entrega deve ser realizada através do Moodle até o dia **03/10/2022**.
- Pesos:
 - Atividade 1 (40%)
 - Atividade 2 (60%)

Toledo – PR, 16/09/2022