



Universidade Estadual de Maringá

Departamento de Informática

Prof. Dr. Edson A. Oliveira Junior

edson@din.uem.br

Disciplina: Programação Orientada a Objetos



Trabalho 1 – Entregar até 15/Abril/2021

* Em grupos de 3 alunos(as), crie uma aplicação Java desktop, em linha de comando (não-gráfica), de acordo com a seguinte descrição:

*“A empresa de desenvolvimento de software AmigosJava ganhou uma licitação do governo federal para o desenvolvimento de um **Sistema de Gestão de Recursos**. O grande desafio desse sistema é **automatizar a gestão de recursos (materiais e humanos)** do **Ministério do Pão e da Água**, já que uma CPI apontou que grande parte dos recursos de tal ministério vem sendo desviados e/ou mal empregados.*

*Como **recursos materiais** podemos citar: Material Escolar (lápis, caderno e caneta), Material de Limpeza (alvejante, sabão em pó, água sanitária e sabão em barra), Material Didático (livros, quadro negro ou branco, giz, apagadores e pincéis). Como **recursos humanos** temos: Professores (com graduação), Instrutores (sem graduação), monitores (pessoas que auxiliam tanto professores quanto funcionários), alunos, cozinheiros(as) e serventes.*

Para automatizar totalmente o sistema algumas regras devem ser seguidas:

- Cada recurso humano recebe mensalmente um conjunto de recursos materiais para poder desempenhar as suas funções. Por exemplo, os professores recebem livros e pincéis para poder ministrar suas aulas;
- Os recursos materiais não são todos distribuídos aos recursos humanos de uma só vez;
- Ao final do expediente do último dia útil de cada semana, um inventário do estoque deve ser gerado para ser entregue ao assessor de gestão do Ministério, que por sua vez irá relatar a situação ao Ministro.

Além de seguir essas regras o sistema deve ainda:

- Gerenciar (cadastrar, atualizar e remover) todos os tipos de recursos;
- Gerar relatórios (em tela) de todos os tipos de recursos e suas quantidades em estoque; e
- Buscar os dados de determinado tipo de recurso informado pelo usuário.

MUITO IMPORTANTE... Leia com Atenção!!!

O gerente de desenvolvimento da AmigosJava acredita muito no potencial da Tecnologia Java e exige dos seus desenvolvedores que o sistema seja implementado com base nos seguintes conceitos/modelos/APIs:

- Encapsular os beans (JavaBeans/POJOs);
- Separação de interesses: distribuir os elementos de acordo com as suas funções em diretórios ou pacotes;
- Usar somente APIs da plataforma JavaSE;
- Todo o tipo de armazenamento deve ser em memória primária (RAM) usando coleções Java e/ou arrays. Não é permitido de forma alguma armazenar dados em memória secundária (disco rígido, memória flash, etc), nem usar um SGBD.

O QUE SERÁ AVALIADO NESTE TRABALHO???

- Encapsulamento dos beans (classes de dados);
- Uso correto de herança (se julgar necessário o uso);
- Definição, inicialização e uso corretos de atributos e variáveis de instância e de classe;
- Uso correto e apropriado dos modificadores de acesso;
- Organização estrutural do sistema em pacotes de acordo com a separação de interesses; e
- Relacionamentos entre classes: 1:1, 1:n e n:m.