

Este documento constitui o enunciado da primeira tarefa do Projeto 1 de Laboratório de Programação Modular. Este projeto é individual. Novos requisitos e restrições irão surgir conforme o projeto evolua e podem depender desta tarefa, portanto fique atento ao que deve ser feito.

**Título do projeto:** Xulambs Heavy Rental

A **Xulambs Heavy Rental** (XHR) é uma conhecida empresa fornecedora de uma variedade de equipamentos para construção civil, tais como escavadeiras, betoneiras, andaimes etc. Ela está precisando modernizar seu sistema de controle de aluguéis, pois neste momento tudo é feito manualmente em planilhas isoladas. Seu grupo de trabalho foi convocado para criar esta solução, que permitirá à XHR gerenciar eficientemente o aluguel de seus diversos equipamentos. Ao entrevistar os interessados, vocês descobriram os fatos seguintes:

- Cada equipamento é identificado por um código numérico único e possui uma descrição (“nome”) de pelo menos 5 caracteres.
- O equipamento tem um preço diário e uma duração máxima para seus aluguéis.
- A duração mínima de qualquer aluguel é de 1 dia.
- O aluguel do equipamento é registrado no sistema com sua data de início e sua duração em dias.
- Um equipamento só pode ser novamente alugado se estiver livre na data de início do aluguel.
- Em princípio, o valor total do aluguel é calculado multiplicando o número de dias de aluguel pelo valor da diária do equipamento.
- O relatório do equipamento deve mostrar seus dados: descrição, valor da diária, dados da locação mais recente e total arrecadado com aluguéis.

#### Tarefa 1:

Um analista já criou o modelo da classe Equipamento, como pode ser visto na figura. Você deve implementar, documentar e testar a classe para que esteja de acordo com os requisitos levantados.

#### Artefatos esperados para 10/09:

- Classe “Equipamento”, documentada;
- Teste unitário para esta classe;

#### Opcional, mas pode adiantar o serviço:

- Módulo para fazer a leitura de equipamentos e aluguéis de um arquivo texto no formato csv abaixo:

```
3 //quantidade de equipamentos
Equipamento1;255.0;12 //descrição;valor diário;duração máxima
Equipamento2;512.0;7
Equipamento3;375.0;9
Equipamento1;04/08/2024;6 //equipamento alugado;data de início;duração
Equipamento2;23/08/2024;4
Equipamento1;12/08/2024;9
Equipamento3;01/09/2024;8
FIM //fim de arquivo
```

#### Instruções e observações:

- O projeto deve estar hospedado na tarefa correspondente do GitHub Classroom.
- Os requisitos do projeto cobrem conteúdos que serão ministrados ao longo das semanas das matérias de *Programação Modular* e *Laboratório de Programação Modular*;
- Para a correção, será considerado o último *commit/pull request* feito dentro do prazo de entrega;

Equipamento
<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>ultimoId</u>: int</li><li>- id: int</li><li>- descricao: String</li><li>- inicioAluguel: LocalDate</li><li>- duracaoAluguel: int</li><li>- duracaoMaxima: int</li><li>- valorDiario: double</li><li>- totalArrecadado: double</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+ Equipamento(descricao: String, diaria: double, duracaoMaxima: int)</li><li>+ estaDisponivelEm(data: Date) : boolean</li><li>+ alugar(inicio: LocalDate, duracaoAluguel: int) : boolean</li><li>+ valorAluguel() : double</li><li>+ dadosEquipamento() : String</li></ul>