



Este documento constitui o enunciado da segunda tarefa do Projeto 1 de Laboratório de Programação Modular. Este projeto é individual. Novos requisitos e restrições surgirão nas próximas fases do projeto e podem depender desta tarefa; portanto, fique atento ao que deve ser feito e aos prazos de entrega.

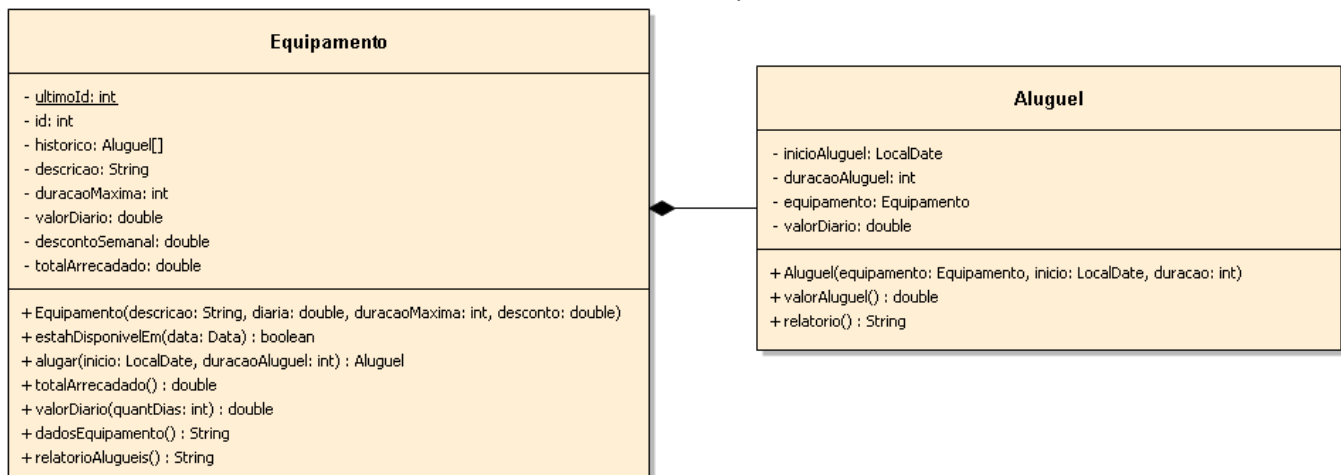
#### **Título do projeto:** Xulamb's Heavy Rental

Após a implantação da primeira fase do projeto, a XHR percebeu que, da forma como o sistema estava funcionando, não era possível visualizar um histórico de aluguéis de um equipamento. Além disso, oportunidades de aluguel antes do próximo prazo disponível poderiam ser perdidas (por exemplo, se um equipamento estava alugado de 20 a 25/09, era difícil conseguir alugá-lo de 16 a 19/09). A equipe de análise identificou que, para cumprir estes requisitos corretamente, será necessário dividir as responsabilidades em duas classes – Equipamento e Aluguel – causando, assim, alguma refatoração na classe Equipamento. Os requisitos foram resumidos da seguinte maneira:

- Um aluguel registra o equipamento ao qual está relacionado, o preço cobrado por uma diária, sua data inicial, duração e consegue responder o seu valor, além de gerar um pequeno relatório com seus dados;
- Um equipamento deve manter o histórico de seus aluguéis, tanto passados quanto futuros.
- Deve ser possível gerar um relatório dos aluguéis de um equipamento e saber quanto de arrecadação este equipamento já gerou para a empresa.
- Um equipamento só pode ser alugado se estiver disponível durante todo o período necessário.
- Os equipamentos podem conceder descontos em seu preço de diária para aluguéis acima de uma semana. Este desconto é próprio de cada equipamento, podendo variar de 0 a 10%.

#### **Tarefa 2:**

A equipe de analistas já atualizou o modelo de classes para este sistema, conforme figura abaixo. Você deve implementar, documentar e testar as classes envolvidas de acordo com os requisitos levantados.



#### **Artefatos esperados para 17/09:**

- Classe “Equipamento”, refatorada e testada;
- Classe “Aluguel”, documentada e testada;

#### **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;5 //descrição;valor diário;duração máxima;desconto (%)
Equipamento2;512.0;7;8
Equipamento3;375.0;9;0
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;