



Checkpoint 02 – Java e POO

- A avaliação poderá ser desenvolvida em grupo. (Não precisar ser o grupo da Challenge, máximo 3 alunos);
- A entrega será feita no Portal da FIAP, na área de trabalhos;
- Entregue o projeto em formato .zip, somente um integrante por grupo, adicione um .txt com o nome dos integrantes do grupo;

Atividade: Projeto de Sistema para Locadora de Veículos

Uma locadora de veículos deseja informatizar sua operação. O sistema deve permitir o cadastro de veículos, o registro de clientes e a gestão de locações. Cada veículo só pode ser alugado por um cliente por vez, e os clientes podem alugar apenas um veículo por vez.

Sua tarefa é projetar um sistema orientado a objetos para gerenciar essa locadora. O sistema deve ser capaz de cadastrar veículos, registrar clientes e controlar as locações de veículos. Para isso, você precisa definir as classes, atributos e métodos necessários.

Requisitos para Desenvolvimento

Identificação de Classes: Comece identificando as classes necessárias para o sistema. Pense nas entidades envolvidas no processo de locação de veículos.

Definição de Atributos:

Determine os atributos essenciais para cada classe identificada. Pense nas características importantes de cada entidade. Por exemplo, o que é necessário saber sobre um veículo ou um cliente?

Projeção de Métodos:

Defina os métodos necessários para as operações do sistema. Considere as ações que devem ser realizadas, como cadastrar um veículo, registrar um cliente, iniciar uma locação, verificar a disponibilidade de um veículo e finalizar uma locação.

Encapsulamento:

Garanta que seu projeto siga os princípios de encapsulamento. Pense em como você protegerá os dados e quais informações serão acessíveis de fora das classes.

Perguntas para Reflexão

Como você garantirá que um veículo não seja alugado por mais de um cliente ao mesmo tempo?

De que maneira você associará um veículo a uma locação e vice-versa?
Como você lidará com a disponibilidade dos veículos no sistema?

Entrega

Seu projeto deve incluir:

1. (3.0) **Um diagrama das classes dos modelos**, com seus atributos e métodos relevantes. (Não são necessários os getters e setters) O diagrama pode ser desenvolvido em qualquer ferramenta, até mesmo o Astah.
2. (5.0) **Implementação das classes do modelo**, com todos os atributos, métodos, construtores e encapsulamento.
3. (2.0) **Uma classe com o método main** para que o usuário possa inserir as informações de um veículo, um cliente e realizar a locação.

Observações: não é necessário realizar o cadastro efetivo das informações. O objetivo é modelar as classes de acordo com o contexto, implementar e testar as classes.