

Considerando o domínio a seguir, montar a modelagem (Diagramas de Classe e ER) para o ambiente ser desenvolvido em Java Web (Obrigatoriamente com Spring Boot, Spring Web e Spring Data JPA).

Uma locadora de veículo, presente em um aeroporto, permite a viajantes alugar automóveis durante seu período turístico. Os carros são identificados por sua placa e, no sistema, o locatário pode verificar a marca, o modelo, a cor, o ano, o tipo de combustível usado, a quilometragem rodada e o tipo de câmbio. Deve ser possível consultar todos os automóveis disponíveis de uma determinada categoria, que é o que define o valor da diária. Quando selecionar um carro para alugar, o locatário deve fornecer seus dados, como CPF, nome, número da habilitação, data de nascimento, endereço com logradouro, número, cep e cidade. No aluguel deve constar a data da retirada do carro, bem como a quantidade de dias que ficará alugado. No dia da devolução, deve-se consultar o valor a ser pago, que deve constar, além do total pela quantidade de dias alugado, um valor extra por litro de combustível, caso o tanque não esteja cheio (Todo carro deve ser devolvido com tanque cheio). Por ser muito variável, considera-se o acréscimo de R\$7,00 por litro de gasolina e R\$5,50 por litro de álcool. Quando identificado algum defeito, o carro deve ir para a oficina da própria empresa realizar reparos. Para os reparos, deve-se cadastrar o carro, dia de entrada, a quantidade de dias para reparar, a descrição do problema e o valor do reparo. A empresa considera como carros indisponíveis, carros alugados e em reparo.

A aplicação deve ter um CRUD (view, model, controller e repository) para cada entidade/objeto definido com suas regras estabelecidas.

Para carros, uma UDF com cursores deve listar os carros disponíveis.

Deve-se poder gerar um relatório em PDF com os dados do veículo, além do nome, do CPF do locatário e a quantidade de dias fora dos carros alugados no dia.

Deve-se poder gerar um relatório em PDF com os dados do usuário no cabeçalho, dados dos veículos, e dados da locação, do histórico de um determinado cliente.

Deve-se poder gerar um relatório em PDF com os dados do veículo e do reparo, dos carros alugados em reparos no dia (Não apenas os que entraram naquele dia).

Todas as consultas citadas acima devem estar disponíveis na camada view e tratadas pela camada controller.

Serão avaliados, além da solução do código:

O uso de princípios SOLID (Deve estar comentado no código)

A qualidade do desenvolvimento e as boas práticas

A qualidade da usabilidade do sistema pelo usuário

A qualidade da modelagem do sistema

A utilização de CSS (Mesmo que Bootstrap nas páginas)

A qualidade e modularização das programações em SQL

Deve-se gerar o mvn site do projeto, customizando as informações dos desenvolvedores e o overview do projeto.

O projeto deve ser carregado no Github e o link encaminhado na tarefa correspondente no prazo estipulado.

O projeto será apresentado, rodando e questionamentos sobre o código, ao professor na aula determinada. A apresentação sem o projeto entregue antecipadamente na tarefa incorre em desconto da avaliação.

As modelagens devem estar em uma pasta chamada doc no projeto Java Web.

Códigos Java ou SQL com semelhanças geram grandes descontos.