

Estudo Dirigido – HTML5, CSS3 e Javascript

O objetivo desta atividade é estimular a prática, de forma integrada, dos assuntos abordados durante todo o curso. A execução desta atividade pode ser de forma individual ou em dupla, sendo esta escolha a cargo de cada aluno. Recomenda-se que caso você sinta segurança, procure fazer individualmente ou com um colega que está sentindo dificuldades. Caso esteja em dupla, contribua com o colega nas dúvidas que ele tenha e permita que ele tente propor soluções para os problemas.

Você e sua dupla devem efetuar as atividades deste estudo de forma independente, procurando usar o conhecimento adquirido nas aulas e em seus estudos para os simulados. O professor irá auxiliar em casos de dúvidas, porém ao invés de respostas prontas, irá guiá-los para que vocês consigam descobrir quais métodos poderiam ser usados na situação em que a dúvida se manifestou.

Os exercícios podem ser realizados fora do horário da aula, mas o comparecimento nas aulas será obrigatório mesmo que seu projeto esteja terminado.

Cenário

Parabéns! Você foi contratado pela Líbero Rent a Car, uma pequena empresa de aluguel de carros, para desenvolver o sistema interno de controle de aluguel de carros da empresa, além da home page pública para divulgar os serviços oferecidos.

A Líbero tem uma operação pequena, consistindo apenas em uma loja nas proximidades do Aeroporto Internacional do Recife. Apesar de ter dado um voto de confiança para você, o dono da Líbero decidiu fazer primeiro um teste do que você é capaz de fazer, e mantendo um custo mínimo, irá disponibilizar apenas uma máquina interna na própria loja, e você deverá desenvolver todo o sistema client-side, sem uso de ferramentas server-side.

Atualmente, a Líbero controla todo o fluxo em planilhas do Excel. As seguintes planilhas são usadas, e devem ser substituídas por funcionalidades do seu sistema:

Planilha	Colunas
Carros	Modelo, Ano, Placa, Quilometragem
Clientes	Nome, CPF
Aluguel	Carro, Cliente, Data de Aluguel, Data de Devolução, Km Inicial, Km Final

Sistema Interno

Você deve implementar, para o sistema interno, páginas que permitam o cadastro de carros e clientes. Estas páginas devem, além de listar todos os carros e todos os clientes já existentes, permitir que novos registros sejam adicionados.

Ao visualizar a listagem de carros, você deve indicar se este carro está atualmente alugado. Se estiver, você deve mostrar um botão para “Registrar Devolução”, que será usado quando o cliente devolver o carro. Se o carro não estiver alugado, você deve mostrar o botão “Alugar Carro”, usado para iniciar um aluguel.

Ao clicar no botão de Registrar Devolução, deve ser exibido para o usuário uma tela para informar a KM marcada no odômetro do carro no momento da devolução. Esta informação, além de ir para o registro do Aluguel, deve ser atualizada também no próprio carro.

Ao clicar no botão de Alugar Carro, o usuário deve ser capaz de selecionar para qual cliente o carro está sendo alugado. Um registro do tipo Aluguel deve ser criado, com os campos devidamente preenchidos, quando um cliente aluga um carro.

A tela de listagem de carros também deve oferecer um filtro, com as seguintes opções: “Todos”, “Apenas Disponíveis” e “Apenas alugados”. Ao clicar nos filtros, devem ser exibidos para o usuário apenas os carros que respeitem estas restrições.

O cadastro dos clientes deve permitir uma funcionalidade a mais que não está presente na planilha: Uma foto da carteira de habilitação deve ser gravada junto aos dados do cliente, sendo armazenada no campo FotoCNH do objeto que representa o cliente. Lembre-se que o arquivo da foto da CNH pode ser grande e demorar para carregar, e não é interessante que o usuário fique com o browser travado enquanto a foto é carregada.

Todos os dados armazenados devem ser persistidos no browser de forma que mesmo que o browser seja fechado ou a máquina desligada, os dados ainda estarão mantidos. O sistema deve oferecer uma funcionalidade de backup dos dados armazenados. Ao solicitar o backup, o sistema irá disponibilizar para o usuário a cópia dos dados de Carros, Clientes e Aluguéis em formato JSON.

O sistema deve ser agradável à vista do usuário, tendo um layout aceitável, com um menu constantemente exibido, com as opções “Carros”, “Clientes” e “Backup”. Mesmo sendo uma página interna, deve-se respeitar a semântica de HTML5.

Home Page

O site da Líbero deve ser agradável para os seus clientes. A página inicial deve exibir um grid com os modelos de carros que a locadora oferece. Deve existir também uma página detalhada para cada um dos modelos, destacando suas características específicas. Na página detalhada de cada modelo, deve ser implementado um sistema de chat para que clientes interessados naquele modelo possam conversar e interagir sobre o carro.

Todas as páginas devem exibir um menu com os seguintes itens: Sobre a Empresa, Nossos Veículos, Localização e Entre em Contato. Para as páginas de Sobre a Empresa e Entre em Contato, você deve colocar simplesmente um “Em Construção”. A página de Nossos Veículos é a própria página inicial. Na página de Localização, o dono da Líbero prometeu um valor extra caso você coloque um mapa do Google Maps com a localização atual (estimada) do cliente e o “como chegar” até o endereço da Líbero.