



Aplicativo de Estacionamento Rotativo - RotaCH

1.0 - Descrição do Problema

Devido a grande desorganização de algumas cidades em questão de estacionamentos rotativos, surgiu então a ideia de desenvolver o novo aplicativo Android e IOS que realiza o gerenciamento e controle, o qual os usuários possam agendar a sua permanência na vaga de forma simples e prática. Para modelar o aplicativo, devemos levar em consideração os seguintes requisitos apresentados abaixo:

- Na tela de **Cadastro de Usuários** alguns dados serão obrigatórios sendo eles: CPF, campo informando saldo do usuário que no primeiro momento deve ser zerado, um email para ser utilizado na hora de fazer o login e também para que seja enviado boletos gerados para realizar recarga na conta, uma senha para conseguir autenticar no aplicativo, telefone para contato, data de nascimento, cidade de onde a pessoa está residindo atualmente, algumas informações do veículo para que quando ser necessário utilizar o estacionamento, selecioná-lo e realizar a reserva da vaga. Deve ser informado a placa do veículo durante o cadastro que automaticamente irá ser carregado o modelo e ano de fabricação do mesmo em outros dois campos.
- Para a tela de **login**, será necessário informar um email e senha de autenticação no aplicativo. Para que seja autenticado, o usuário deverá possuir um cadastro na base de dados, e a aplicação também deverá conter a opção de salvar usuário e senha para um próximo login. Assim como, uma opção "Primeiro Cadastro" caso o usuário ainda não possua um cadastro na aplicação.
- No módulo de **Adicionar Créditos**, deve ser exibido o valor atual da conta, e possuir um campo para que seja informado o valor que deseja adicionar. Após

ser informado o valor, deverá ir para a tela de meios de pagamento, sendo eles: Pagar com cartão de Crédito, Cartão de Débito, Boleto Bancário que será enviado ao email cadastrado, ou pagamento via pix.

- Na tela principal do aplicativo (**Dashboard**) algumas informações deverão ser exibidas sendo elas o valor disponível na conta, veículos cadastrados e a opção de incluir um novo veículo, área de estacionamento (cidade onde deseja estacionar), o mapa para verificar possíveis estacionamentos já ocupados e a opção para realizar a ativação do estacionamento com o tempo e seus respectivos valores. Após selecionar o tempo desejado, será direcionado para uma próxima tela para ler o QR code disponível na vaga e confirmar a ativação.
- Para acompanhar todas as movimentações realizadas no aplicativo teremos uma tela de **extratos**, contendo as informações de recargas.
- Para a ativação do estacionamento, será direcionado a uma área específica a qual irá habilitar a câmera do celular para ler o QR Code disponível na vaga, após a leitura será necessário informar o tempo de permanência na mesma. Ao finalizar a ativação, será solicitado a localização atual do usuário e será feito uma marcação no mapa em cima da vaga como "E" - Estacionado, até o tempo final de ativação.
- Caso o usuário tenha sido notificado por não ativar o estacionamento ou por ter excedido o tempo de ativação e não ter renovado o mesmo, teremos uma área específica para isso chamada **regularização**, a qual precisará informar a cidade onde recebeu a notificação, número da notificação ou ler o QR Code, e informar placa do veículo. Após inserir estas informações deverá consultar a notificação.
- Caso o usuário possua mais que um veículo, devemos ter a opção **Incluir Veículo** disponível no aplicativo, para que assim o mesmo consiga adicionar mais veículos em seu cadastro. Para que consiga se cadastrar com sucesso, será necessário informar o tipo do veículo, a placa que automaticamente será carregado, o modelo e ano de fabricação. Na mesma tela o usuário pode definir se o veículo é o preferido ou não.

1.1 - Resolução do Problema

Nas seções seguintes iremos modelar uma solução para o problema apresentado na seção anterior, por meio dos diversos diagramas da UML.