

Estudo de caso estacionamento

Nosso time+

RM 552250 - Bruno Sena

RM 552311 - Deivid Vieira

RM 97811 - Eduardo Paludetto

RM 98780 - Gustavo Duarte

RM 98703 - Vinicius Talhiaferro

O Problema

Nosso cliente enfrenta problemas significativos devido à falta de controle eficaz sobre a entrada e saída de veículos, resultando em:

- Superlotação e dificuldades para os manobristas gerenciarem as vagas;
- Danos aos carros dos clientes, pois não há um sistema eficiente para monitorar e registrar o estado dos veículos na entrada e saída, o que dificulta a resolução de disputas sobre responsabilidade pelos danos;
- Suspeita de fraudes no pagamento, que são facilitadas por conta do controle manual e os pagamentos em dinheiro.

Análise de mercado

Após uma pesquisa de mercado, notamos que o mercado de estacionamento contempla diversas soluções com tecnologia da informação, melhorando a performance no dia a dia. A seguir, empresas que apresentam soluções de software para o ramo:

- ***Prossiga:*** Soluções baseadas em integração, versatilidade e modularidade com softwares e equipamentos de última geração. Possuem **softwares integrados com sensores**, para realizar a **automação de estacionamentos**, fornecendo soluções sob medida para o tamanho, fluxo de veículos e forma de operação de cada estacionamento. Dentre suas operações se destacam: **cancelas automáticas, leitura de placa, Tags, e Parking Systems.**
- ***Valeti:*** É a **plataforma líder de gestão de estacionamentos**, possui softwares voltados para a **segurança**, auxiliando a identificação de avarias por fotos e objetos deixados no carro, e fornece pagamentos direto no aplicativo.
- ***ABC Park:*** É uma plataforma voltada para estacionamentos e lava-rápidos, oferecendo seu principal serviço o controle de rotativos, explorando um serviço de gestão simples e eficiente de caixa. E possui um diferencial que é a possibilidade de utilização de convênios.

Análise de mercado

Após a análise de cada empresa, os principais recursos de software existentes em sistemas de estacionamento são:

- Sensores configurados para verificar se a vaga está ocupada;
- Sistemas de pagamentos digital integrado no App;
- Sensores de rádio frequência - Usados para cancelas automáticas;
- Sistemas de emissão de tickets digitais;
- Sistemas completos para gerenciamento do estacionamento a distância.

Levantamento de requisitos

Pergunta: Quais são os principais objetivos que você deseja alcançar com este sistema de estacionamento?

Resposta: Quero automatizar o processo de entrada e saída de veículos, monitorar a disponibilidade de vagas em tempo real, facilitar o pagamento e obter relatórios detalhados de uso e receita.

Pergunta: Como você imagina o fluxo de entrada e saída de veículos no estacionamento?

Resposta: Quando um veículo chega, o sistema deve emitir um ticket com a hora de entrada. Na saída, o cliente apresenta o ticket, o sistema calcula o valor a ser pago e, após o pagamento, libera a saída.

Pergunta: Quais métodos de pagamento você gostaria de oferecer aos clientes?

Resposta: Gostaria de aceitar pagamento em dinheiro, cartão de crédito, tags de cobrança como (SEM PARAR, VELOE, C6 TAG...) cartão de débito e via aplicativos de pagamento móvel.

Pergunta: Que tipo de relatórios você precisa que o sistema gere?

Resposta: Precisamos de relatórios diários, semanais e mensais sobre o número de veículos, ocupação média, receita total, receita por tipo de pagamento e duração média de estacionamento.

Pergunta: Existem tipos específicos de veículos ou clientes que precisam de tratamento diferenciado (ex.: mensalistas, VIPs, etc.)?

Resposta: Sim, queremos ter uma área reservada para clientes VIP e mensalistas, com tarifas diferenciadas e garantia de vaga.

Pergunta: Como você planeja monitorar a disponibilidade de vagas em tempo real?

Resposta: Gostaríamos de ter sensores em cada vaga que atualizem o status automaticamente no sistema, mostrando quantas vagas estão ocupadas e quantas estão disponíveis.

Pergunta: Quais são as principais preocupações de segurança que o sistema deve abordar?

Resposta: Precisamos garantir que os dados dos clientes e das transações financeiras estejam seguros. Além disso, o sistema deve ter registros de entrada e saída de veículos para segurança operacional.

Pergunta: Como você gostaria que fosse a interface do sistema para os operadores do estacionamento?

Resposta: A interface deve ser simples e intuitiva, com acesso rápido às funções principais como registro de entrada e saída, consulta de disponibilidade de vagas e processamento de pagamentos.

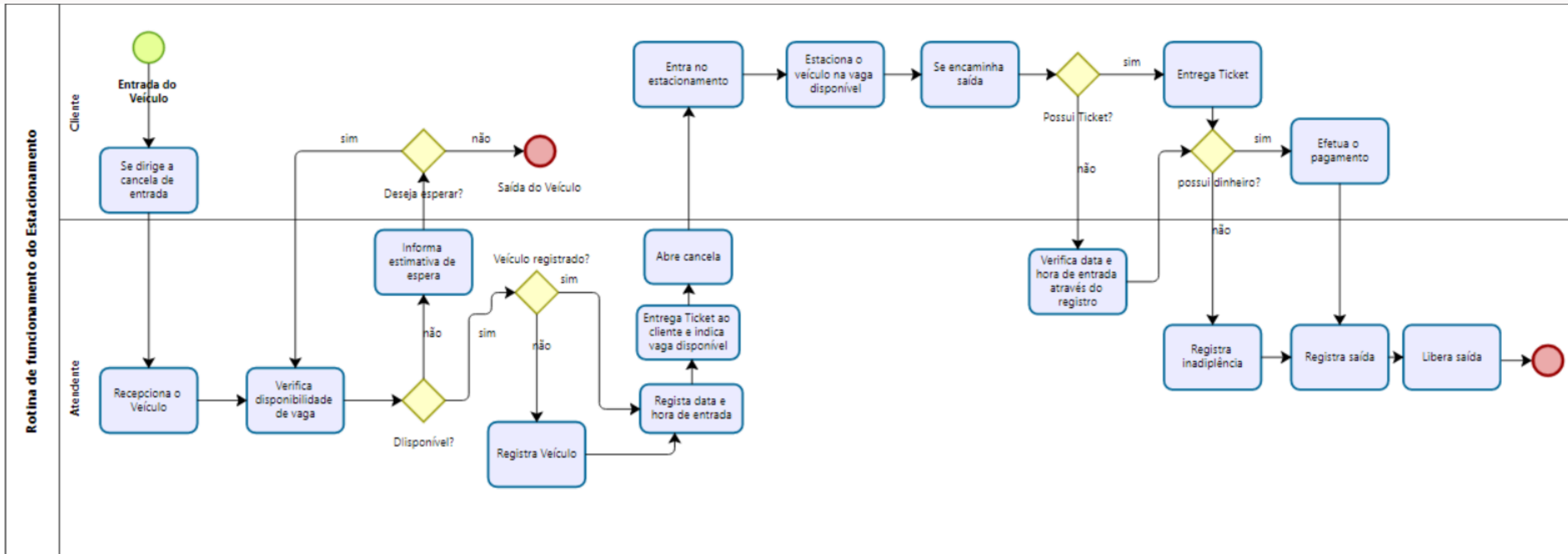
Pergunta: Existe a necessidade de integração do sistema com outros sistemas existentes?

Resposta: Sim, precisamos que o sistema se integre com nosso software de contabilidade para automatizar a geração de relatórios financeiros.

Pergunta: Que tipos de notificações e alertas você gostaria que o sistema enviasse?

Resposta: Gostaríamos de receber alertas em tempo real sobre a ocupação total das vagas, falhas nos sensores ou sistemas de pagamento e relatórios diários de receita via e-mail.

Rotina de funcionamento do Estacionamento



Link do projeto no
github -

github.com/gustavolucenadev/sprint_eng