



Projeto Integrador III

Alunos: Anthony Lima, Fernando Marino, Lucas Emanuel, Lucas Galindo, Rodolfo Rodrigo.

Análise de Requisitos Funcionais e Não Funcionais

Recife, PE
2024

Sumário

1 - Introdução.....	3
2 - Requisitos Funcionais.....	3
2.1 Autenticação.....	3
2.2 Cadastro de Usuários.....	3
2.3 Cadastro de Clientes	3
2.4 Cadastro de Veículos	4
2.5 Cadastro de Fornecedores	4
2.6 Cadastro de Estações	4
2.7 Cadastro de Pontos de Recarga.....	4
2.8 Localização de Estações	4
2.9 Pagamento	4
2.10 Recarga de Veículos	5
3 - Requisitos Não Funcionais	5
3.1 Segurança	5
3.2 Usabilidade.....	5
3.3 Desempenho	5
3.4 Confiabilidade.....	5
3.5 Escalabilidade	5
3.6 Manutenibilidade	6
4 - Conclusão.....	6

Análise de Requisitos Funcionais e Não Funcionais – EcoChargerStation

1 – Introdução

O sistema EcoChargerStation visa fornecer uma plataforma para localização, acesso e pagamento de pontos de recarga de carros elétricos. Este documento descreve os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, com base nos requisitos fornecidos e no escopo do projeto.

2 - Requisitos Funcionais

2.1 Autenticação

- O sistema deve permitir que os usuários façam login com um nome de usuário e senha válidos.
- O sistema deve validar as credenciais do usuário antes de permitir o acesso.

2.2 Cadastro de Usuários

- O sistema deve permitir que novos usuários se cadastrem fornecendo informações como nome, e-mail, senha, data de nascimento, número de telefone e endereço.
- O sistema deve validar os dados fornecidos durante o cadastro, incluindo formatos específicos para e-mail e senha.

2.3 Cadastro de Clientes

- O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem como clientes, fornecendo informações adicionais, como dados do veículo elétrico.

2.4 Cadastro de Veículos

- O sistema deve permitir que os clientes cadastrem novos veículos elétricos em sua conta.
- Os clientes devem fornecer informações detalhadas sobre cada veículo durante o cadastro, incluindo marca, modelo, ano de fabricação e outros detalhes relevantes.

2.5 Cadastro de Fornecedores

- O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem como fornecedores de equipamentos ou serviços relacionados aos pontos de recarga de carros elétricos.

2.6 Cadastro de Estações

- O sistema deve permitir que os fornecedores cadastrem novas estações de recarga de carros elétricos.
- Os fornecedores devem fornecer informações detalhadas sobre cada estação durante o cadastro, incluindo localização geográfica, tipo de conector, preço e disponibilidade.

2.7 Cadastro de Pontos de Recarga

- O sistema deve permitir que os fornecedores cadastrem os pontos de recarga disponíveis em cada estação.
- Cada ponto pode estar disponível ou não, podendo ser indisponível enquanto estiver em uso por um cliente ou para manutenção.

2.8 Localização de Estações

- O sistema deve permitir que os usuários localizem as estações de recarga próximas com base na sua localização geográfica.
- O sistema deve exibir informações detalhadas sobre cada estação, incluindo disponibilidade, tipo de conector e preço.

2.9 Pagamento

- O sistema deve permitir que os clientes realizem pagamentos pelos serviços de recarga usando métodos de pagamento seguros.
- O sistema deve registrar os pagamentos realizados pelos clientes.

2.10 Recarga de Veículos

- O sistema deve permitir que os clientes iniciem o processo de recarga de seus veículos elétricos nos pontos de recarga disponíveis.
- O sistema deve registrar as recargas realizadas pelos clientes, incluindo informações como a estação utilizada, o horário de início e término da recarga.

3 - Requisitos Não Funcionais

3.1 Segurança

- O sistema deve garantir a segurança dos dados dos usuários, utilizando métodos de autenticação seguros e criptografia de dados.
- O sistema deve garantir a integridade das transações de pagamento, utilizando protocolos seguros de comunicação.

3.2 Usabilidade

- O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar, mesmo para usuários inexperientes.
- O sistema deve fornecer feedback claro e instruções claras durante o processo de cadastro, login e utilização dos serviços.

3.3 Desempenho

- O sistema deve ser capaz de lidar com múltiplos usuários simultaneamente sem comprometer o desempenho.
- O tempo de resposta do sistema para localização de estações e processamento de transações deve ser mínimo.

3.4 Confiabilidade

- O sistema deve estar altamente disponível, minimizando o tempo de inatividade e interrupções nos serviços.
- O sistema deve ser capaz de se recuperar de falhas de forma rápida e eficiente, mantendo a integridade dos dados.

3.5 Escalabilidade

- O sistema deve ser escalável, permitindo a adição de novas estações de recarga e usuários sem comprometer o desempenho ou a disponibilidade.

3.6 Manutenibilidade

- O sistema deve ser facilmente mantido e atualizado ao longo do tempo.
- Deve possuir documentação abrangente e atualizada, bem como suporte a testes automatizados para facilitar a detecção e correção de problemas.
- A modularidade do sistema deve ser priorizada, permitindo a identificação e correção eficiente de falhas, bem como a implementação de novos recursos.
- Devem ser adotados padrões de codificação e boas práticas de desenvolvimento para garantir a legibilidade e manutenibilidade do código fonte.

4 - Conclusão

Este documento descreve os requisitos funcionais e não funcionais do sistema EcoChargerStation, fornecendo uma base sólida para o desenvolvimento e implementação do sistema. A inclusão dos requisitos de manutenibilidade garantirá que o sistema possa ser facilmente mantido e atualizado ao longo do tempo, assegurando sua eficiência e confiabilidade contínuas.