Sistema de lavagem

Documento de detalhamento

Versão 1.2

Histórico de Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 28/10/2014 | 1.0 | Criação do documento | Matthias Nunes |
| 03/10/2014 | 1.1 | Correção ortográfica e revisão | Bruno Bulso |
| 06/10/2014 | 1.2 | Revisão do documento | Matthias Nunes |

**Sumário**

1. Introdução 4

1.1 Finalidade 4

1.2 Escopo do Documento 4

1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações 4

1.4 Referências 5

1.4.1 Descrição do cliente 5

2. Contextualização 5

2.1 Descrição do Problema 5

2.2 Sentença de Posição do Produto 5

3. Descrição dos *Stakeholders* e dos Usuários 5

*3.1* Resumo dos *Stakeholders* 5

3.2 Resumo dos Usuários 6

3.3  Ambiente do Cliente 6

3.4 Principais Necessidades dos Usuários ou dos Envolvidos 6

4. Visão Geral do Produto 7

4.1 Perspectiva do Produto 7

5. Requisitos Funcionais do Produto 7

6. Requisitos Não-Funcionais do Sistema 7

6.1 Padrões Aplicáveis 8

7. Detalhamento do Caso de Uso 8

Documento de detalhamento

# Introdução

## Finalidade

A finalidade deste documento é definir a visão que os *stakeholders* têm do produto, em termos de suas necessidades e das funcionalidades para atendê-las, também será apresentado detalhes técnicos do projeto. As informações contidas neste documento visam estabelecer subsídios para a modelagem do sistema, incluindo desde a definição de requisitos ao desenvolvimento propriamente dito. Os detalhes de como o Sistema de Lavagemsatisfará essas necessidades são descritos no diagrama de casos de uso e nas especificações suplementares*.*

## Escopo do Documento

Este documento de detalhamento se aplica a descrever um sistema de lavagem, tais como, seus procedimentos e suas interações entre os usuários do sistema. Desse modo, será apresentado o detalhamento do caso de uso do sistema, seus requisitos, uma visão do projeto e um glossário, a fim de facilitar o entendimento do mesmo.

## Definições, Acrônimos e Abreviações

1. **Entregar um veículo:** compreende a primeira parte do **processo de lavagem**, mais precisamente, a **recepção**.
2. **Recepção:** é a etapa em queo **cliente** solicita o serviço de lavagem para o seu veículo e, informando os **dados** necessários para o **gerente**, deixa o seu veículo disponível para iniciar a próxima etapa do **processo de lavagem**.
3. **Cliente:** indivíduoque contrata o serviço disponibilizado pelo **sistema**.
4. **Gerente:** é a pessoa responsável pelo gerenciamento do **sistema**, possuindo diversas funções, tais como: recolhimento de **dados**, controle de **funcionários** e manipulação de diversas funcionalidades do **sistema**.
5. **Sistema:** representa um programa de lavagem de carros.
6. **Funcionários:** indivíduos remunerados que executam funções específicas dentro do **sistema**.
7. **Dados:** informação pertinentes e necessárias para o **sistema**.
8. **Exibir:** compreende o ato de gerar e mostrar uma **interface gráfica**, com **dados** ou **registros**, em um dispositivo.
9. **Interface gráfica:** mecanismo utilizado para representação de informações em sistemas computacionais.
10. **Processo:** etapa finita, pré-definida, com o intuito de realizar uma determinada atividade dentro do **sistema**.
11. **Processo de lavagem:** é todo o procedimento de lavagem de um veículo, ou seja, inclui todas as etapas existentes, desde a **recepção** até o término do procedimento, fato ocorrente na devolução do veículo para o **cliente**.
12. **Registrar**: procedimento responsável por armazenar, de forma segura, **dados** ou **registros**.
13. **Registros:** informações geradas durante um **processo** no **sistema**.
14. **Buscar:** é o ato de pesquisar, em todos os **registros** e **dados** do sistema, uma informação específica.
15. **Associar:** atribuir a algo/alguém alguma atividade específica dentro do **sistema**.
16. **Verificar:** é o ato de **validar** **dados** ou **registros** no **sistema**.
17. **Validar:** consiste em **buscar** e comparar as informações encontradas com alguma informação específica.
18. **Notificação:** aviso enviado ao **cliente,** via **dispositivos móveis**, quando houver alguma alteração no **processo de lavagem** do seu veículo.
19. **Dispositivo móvel:** dispositivo que possui um sistema computacional incorporado e que pode, facilmente, ser movido fisicamente, sem perder suas funcionalidades durante o seu deslocamento.

## Referências

Este documento poderá ser complementado ao ter em mãos os documentos descritos:

### Descrição do cliente

Informa a descrição do sistema realizada pelo cliente.

### Diagrama de Caso de Uso e Atividades

*Demonstra os possíveis casos de uso e seus atores, também apresenta o diagrama de atividade para cada caso de uso.*

# Contextualização

## Descrição do Problema

|  |  |
| --- | --- |
| **O Problema de** | Realizar a lavagem de veículos. |
| **Pessoas Atingidas** | Qualquer cliente em potencial |
| **Cujo impacto é** | Realizar de forma efetiva a limpeza de veículos |
| **Uma solução bem sucedida traria** | Uma limpeza eficiente e a satisfação do cliente. |

## Sentença de Posição do Produto

|  |  |
| --- | --- |
| **Para** | Pessoas de todos os lugares. |
| **Que** | Que precisam limpar os seus veículos |
| **O** | Sistema de Lavagem |
| **Que** | Proporciona fáceis e rápidas lavagens de veículos |
| **Diferente de** | Outros sistemas ineficientes |
| **Nosso produto** | Traz facilidade, praticidade e qualidade para os usuários. |

# Descrição dos *Stakeholders* e dos Usuários

## Resumo dos *Stakeholders*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidades** |
| Gerentes do Projeto | Atribuições de caráter decisório e estratégico quanto aos rumos do projeto. | Assegurar que o sistema poderá ser mantido  Assegurar que haverá uma demanda de mercado pelos recursos do produto  Monitorar o andamento do projeto  Determinar os requisitos do sistema |
| Analistas de Requisitos | Irá analisar e aprovar os requisitos determinados pelos Gerentes de Projeto. | Definir e aprovar os requisitos e especificações do sistema e testar o sistema. |
| Arquiteto do Projeto | Com base nos requisitos, irá definir a melhor arquitetura para ser utilizada no sistema | Definir a arquitetura a ser utilizada no sistema. |
| Projetista de Interfaces do Projeto | Irá definir, com base nos requisitos, as interfaces. | Definir e prover recursos das interfaces do sistema. |
| Programadores | Implementarão o Sistema de Lavagem conforme os requisitos. | Implementar o sistema conforme as especificações |

## Resumo dos Usuários

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidades** | **Envolvido** |
| Cliente | Cliente que terá acesso ao sistema para visualizar informações e informar alguns dados. | Fornecer dados para algumas atividades do sistema. | Não se aplica. |
| Gerente | Terá acesso a várias funcionalidades do sistema | Gerenciar o sistema, cadastrar funcionários e organizar as atividades do sistema. | Não se aplica. |
| Funcionário | Terá acesso ao sistema para inserir alguns dados | Inserir dados | Não se aplica. |

## 3.3  Ambiente do Cliente

* ·         Poderá ser usado em qualquer dispositivo móvel.

## 3.4 Principais Necessidades dos Usuários ou dos Envolvidos

* ·         A principal causa do problema concentra-se na agilidade necessária do sistema, para que os envolvidos não precisam se deslocar ou ficar dependente de algum sistema estático.
* ·         A solução encontrada foi criar um sistema móvel que provesse o acesso de qualquer pessoa em qualquer lugar e hora, a fim de encontrar agilizar o funcionamento do sistema.

# Visão Geral do Produto

## Perspectiva do Produto

O Sistema de Lavagem é um sistema auto-suficiente, pois não possui nenhum vínculo com outros sistemas majoritários. Sua finalidade é a de agilizar o processo de lavagens de veículos.

Resumo das funcionalidades do Produto

|  |  |
| --- | --- |
| **Necessidades** | **Funcionalidades Correspondentes** |
| 1. Adicionar veículos para lavagem. | * 1. Adicionar veículos. |
| 1. Visualizar andamento das lavagens. | * + 1. Acompanhar lista da lavagem. |
| 1. Calcular tempo médio por lavagem | Planejar capacidade de produção. |
| 1. Notificações sobre status dos veículos. | Receber notificações. |

# Requisitos Funcionais do Produto

# RF001 - O sistema deverá permitir que o gerente e o cliente consultem a fila de lavagem para saber a etapa em que o veículo se encontra

# RF002 - O sistema deverá permitir que o gerente planeje a capacidade de produção e associe os funcionários aos boxes e funções.

# RF003 - O sistema deverá permitir que o gerente mantenha o cadastro dos funcionários.

# RF004 - O sistema deverá permitir que o gerente registre o recebimento de um veículo.

# RF005 - O sistema deverá calcular o horário planejado de entrega do veículo.

# RF006 - O sistema deverá permitir que o cliente opte por uma lavagem parcial ou total.

# RF007 - O sistema deverá permitir que o gerente registre a entrega o veículo e o recebimento de pagamento e emitir nota fiscal.

# RF008 - O sistema deverá permitir que os funcionários notifiquem sobre o início e término de cada etapa

# 6. Requisitos Não-Funcionais do Sistema

O sistema deve utilizar os padrões de desenvolvimento, ferramentas de software e hardware adotados pela equipe do projeto.

* Requisitos de Suportabilidade/Ambiente

O sistema deverá permitir o acesso através do ambiente móvel, sem restrição aos Sistemas Operacionais disponíveis no mercado.

* Requisitos de Usabilidade

Interface amigável e compatível com os requisitos do usuário, a fim de garantir agilidade e praticidade.

* Requisitos de Confiabilidade

O sistema deve estar disponível diariamente e não poderá apresentar falhas ao longo do seu uso, tais como, tempo de resposta elevado a 60 segundos ou falhas de conexão continua que ultrapassem 5 minutos.

* Requisitos de Segurança

Todo acesso à informação do sistema será controlado para não permitir vazamento de dados ou registros.

* Requisitos de Padrões:

Os dados informados para o cadastro deverão estar de acordo com a legislação vigente no Brasil, tais como, o padrão de endereções homologado pelos Correios e denominado Código de Endereçamento Postal e o formato telefônico.

## 6.1 Padrões Aplicáveis

Os seguintes padrões técnicos serão seguidos:

* Padrões visuais de interface;
* Padrões de codificação em Java definido pela Equipe do projeto;
* Padrão de Arquitetura Java em 3 camadas;

# Detalhamento do Caso de Uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificação** | UC001 | |
| **Nome** | Cadastrar funcionário | |
| **Atores** | Gerente | |
| **Pré-condições** |  | |
| **Pós-condições** | O sistema terá um novo usuário cadastrado | |
| **Descrição** | Este caso de uso começa quando o gerente deseja adicionar um novo cadastro de um funcionário. O gerente informa os dados para o sistema, o sistema, por sua vez, valida os dados e adiciona o novo cadastro. | |
| **Fluxos de Eventos** | | |
| **Fluxo Principal de Eventos** | | |
| **Ação do Ator** | | **Resposta do Sistema** |
| 1. O gerente seleciona a opção “novo cadastro” no sistema. | | 2. O sistema exibe a interface para cadastro de usuários |
| 1. O gerente informa o nome, e-mail, telefone, data de nascimento, sexo, CPF e endereço do novo cadastro. | | 1. O sistema verifica se o CPF informado é válido. |
|  | | 1. O sistema verifica se o CPF não está cadastrado. |
|  | | 1. O sistema verifica se o nome, e-mail, telefone, data de nascimento e endereço estão no formato correto. |
|  | | 1. O sistema adiciona um novo cadastro. |
|  | | 1. O sistema exibe uma tela com os dados do cadastro realizado. |
| 1. O gerente visualiza o cadastro gerado. | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fluxos alternativos** | |
| **Fluxo alternativo:** CPF está incorreto. | |
| **Ação do Ator** | **Resposta do Sistema** |
|  | 4. O sistema verifica se o CPF informado é válido. |
|  | * 1. O formato do CPF não é válido |
|  | * 1. O sistema exibe um alerta informando que o CPF não corresponde ao formato. |
| * 1. O gerente visualiza o alerta |  |
|  | * 1. O sistema cancela a operação |
| **Fluxo alternativo:** CPF já está cadastrado | |
| **Ação do Ator** | **Resposta do Sistema** |
|  | 1. O sistema verifica se o CPF informado não está cadastrado. |
|  | * 1. O sistema encontra um cadastro com o mesmo CPF informado. |
|  | * 1. O sistema exibe uma tela com os dados do usuário já cadastrado. |
| * 1. O gerente visualiza o alerta. |  |
|  | * 1. O sistema cancela a operação |
| **Fluxo alternativo:** Dados incorretos | |
| **Ação do Ator** | **Resposta do Sistema** |
|  | 1. O sistema verifica se o nome, e-mail, telefone, data de nascimento e endereço estão no formato correto. |
|  | * 1. O sistema verifica que os dados inseridos não estão no formato correto. |
|  | * 1. O sistema exibe uma tela com os dados incorretos |
| * 1. O gerente visualiza o alerta. |  |
| * 1. O gerente edita os dados incorretos |  |
|  | * 1. O sistema retorna ao passo 6 para validar novamente os dados inseridos. |
| **Requisitos Não-Funcionais** | |
| * O CPF deverá apresentar o formato utilizado pelo governo brasileiro. * O endereço deverá estar no formato brasileiro, homologado pelos Correios e denominado  Código de Endereçamento Posta. * O telefone deverá estar no formato +55 (ddd) XXXX-XXXX. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificação** | UC002 | |
| **Nome** | Receber veículo | |
| **Atores** | Gerente (Principal)  Cliente | |
| **Pré-condições** | Um cliente ter entregue um carro. | |
| **Pós-condições** | O sistema ter adicionado um carro para lavagem. | |
| **Descrição** | Este caso de uso começa quando o gerente deseja adicionar um carro para a lavagem. O gerente informa se o cliente deseja receber notificações do status da lavagem. O sistema calcula a média de tempo utilizado nas últimas lavagens do dia e informa a estimativa de tempo para devolução do veículo. Por fim, o sistema adiciona o carro para lavagem. | |
| **Fluxos de Eventos** | | |
| **Fluxo Principal de Eventos** | | |
| **Ação do Ator** | | **Resposta do Sistema** |
| 1. O gerente seleciona a opção “adicionar carro para lavagem” | | 2. O sistema exibe a interface para adição de veículos para a lavagem. |
| 1. O gerente informa o tipo de lavagem desejado e se o cliente deseja receber notificações | | 1. O sistema registra se o usuário deverá ser notificado sobre a lavagem. |
|  | | 1. O sistema busca todas as lavagens do dia para o tipo especificado. |
|  | | 1. O sistema calcula a média dos tempos de todas as lavagens, utilizando a capacidade diária do sistema. |
|  | | 1. O sistema exibe uma tela com a previsão de término da lavagem. |
| 1. O gerente visualiza o término estimado. | |  |
|  | | 1. O sistema adiciona o carro para a lista de lavagem. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fluxos alternativos** | |
| **Fluxo alternativo:** Não há registro de lavagens no dia. | |
| **Ação do Ator** | **Resposta do Sistema** |
|  | 4. O sistema busca todas as lavagens do dia para o tipo específico. |
|  | 4.1 O sistema não encontra nenhuma lavagem. |
|  | 4.2 O sistema exibe um alerta informando o tempo padrão de lavagem para o tipo especificado. |
| **Requisitos Não-Funcionais** | |
| * O sistema deverá utilizar como tempo padrão para as lavagens a seguinte função: 30 \* tipo específico (1 para parcial e 2 para integral) / número de funcionários. No qual, apresentará o tempo em minutos. | |