DESPFACIL

Especificação de Requisitos de Software

Versão 1.0

Histórico da Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 11/04/2023 | 1.0 | Início do levantamento de requisitos | Vinicius |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Índice

1. Introdução 4

1.1 Objetivo 4

1.2 Escopo 4

1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações 4

1.4 Referências 4

1.5 Visão Geral 5

2. Descrição Geral 5

3. Requisitos Específicos 5

3.1 Funcionalidade 5

3.1.1 <Requisito Funcional Um> 6

3.2 Utilidade 6

3.2.1 <Requisito de Utilidade Um> 7

3.3 Confiabilidade 7

3.3.1 <Requisito de Confiabilidade Um> 8

3.4 Desempenho 8

3.4.1 <Requisito de Desempenho Um> 8

3.5 Suportabilidade 9

3.5.1 <Requisito de Suportabilidade Um> 10

3.6 Restrições de Design 10

3.6.1 <Restrição de Design Um> 10

3.7 Documentação do Usuário On-line e Requisitos do Sistema de Ajuda 10

3.8 Componentes Comprados 10

3.9 Interfaces 10

3.9.1 Interfaces com o Usuário 11

3.9.2 Interfaces de Hardware 12

3.9.3 Interfaces de Software 12

3.9.4 Interfaces de Comunicações 12

3.10 Padrões Aplicáveis 12

Especificação de Requisitos de Software

# Introdução

*O Despachante Fácil é um programa desenvolvido em Java Swing para gerenciar serviços relacionados à documentação de veículos. Com o objetivo de simplificar o registro e controle das informações, o programa permite aos usuários fazer a abertura de uma Ordem de Serviço, o cadastro de clientes e veículos, e a emissão de recibo de serviço prestado.*

*O programa funciona da seguinte forma: Ao iniciar o uso, a primeira coisa que o usuário fará é abrir uma Ordem de Serviço, informando dados como nome do cliente, telefone, placa do veículo, valor e tipo de serviço prestado, e a data em que foi realizado. Esses dados serão utilizados para um pré-cadastro de veículo e cliente, que poderão ser complementados e finalizados posteriormente pelo usuário.*

*Além disso, o programa possui funcionalidades para o cadastro de clientes, que solicita dados como nome, CPF e telefone, e permite a digitalização da Carteira de Motorista, e para o cadastro de veículos, que solicita dados como placa, Renavam, chassi, marca e modelo, ano e cor, e permite a digitalização do Recibo de Venda.*

*Com essas funcionalidades, o Despachante Fácil oferece uma forma eficiente e simplificada de registro e controle das informações, contribuindo para a organização e gerenciamento dos serviços realizados pelo despachante. O programa é fácil de usar e foi desenvolvido para atender às necessidades específicas do usuário, oferecendo uma solução completa e confiável para gerenciar os serviços de documentação de veículos.*

## Objetivo

*O objetivo principal do programa Despachante Fácil é oferecer uma solução de software para gerenciar serviços relacionados à documentação de veículos de forma eficiente e simplificada.*

*Com essas funcionalidades, o programa Despachante Fácil tem como objetivo simplificar o registro e controle das informações, contribuindo para a organização e gerenciamento dos serviços realizados pelo despachante.*

## Escopo

*O projeto Despachante Fácil inclui o desenvolvimento de um programa em Java Swing para gerenciamento de serviços relacionados à documentação de veículos, que permita a abertura de Ordem de Serviço, cadastro de clientes e veículos, e emissão de recibo de serviço prestado.*

*O programa deve possuir uma interface gráfica amigável e intuitiva, permitindo a fácil navegação do usuário e a execução das principais funcionalidades. Além disso, o programa deve permitir a exportação e importação dos dados em um formato compatível com bancos de dados relacionais para garantir a integridade e segurança das informações.*

*O escopo do projeto não inclui a integração com outros sistemas externos, como sistemas de pagamento ou de gestão financeira, e nem a implementação de recursos avançados de segurança, como criptografia ou autenticação de usuários.*

## Definições, Acrônimos e Abreviações

*Não consta.*

## Referências

*Não consta.*

## Visão Geral

*O documento consta a partir do próximo tópico todos os requisitos (funcionais e não funcionais) do sistema Despachante Fácil, sendo eles criados pelos analistas Vinicius Schumacher e William Signore.*

# Descrição Geral

***Perspectiva do produto****:*

*O Despachante Fácil é um software de gerenciamento de serviços de documentação de veículos, desenvolvido em Java Swing, com o objetivo de facilitar o trabalho de despachantes e profissionais do ramo. O programa permite a abertura de ordens de serviço, cadastro de clientes e veículos, emissão de recibos de serviços prestados, e a digitalização de documentos importantes. O programa pode ser utilizado em desktops e laptops com sistema operacional Windows, MacOS ou Linux.*

***Funções do produto****:*

*O Despachante Fácil possui as seguintes funções principais:*

* *Abertura de Ordem de Serviço*
* *Cadastro de Clientes*
* *Cadastro de Veículos*
* *Emissão de Recibo de Serviço Prestado*
* *Consulta de Ordem de Serviço*
* *Edição de Cadastro de Cliente e Veículo*

***Características do usuário****:*

*O programa é destinado a profissionais do ramo de documentação de veículos, mais especificamente os Despachantes credenciados. Os usuários devem possuir conhecimentos básicos de informática e habilidades em digitação e navegação em interface gráfica.*

***Restrições****:*

* *O programa deve ser utilizado apenas para fins profissionais e não pode ser comercializado sem autorização do desenvolvedor.*
* *O programa não deve ser utilizado para fins ilegais ou antiéticos, como adulteração de documentos.*
* *O programa deve ser utilizado em computadores que atendam aos requisitos mínimos de hardware e software.*

***Premissas e Dependências****:*

* *O programa depende de um banco de dados para armazenar e recuperar informações dos clientes, veículos e ordens de serviço.*
* *O programa pressupõe que o usuário possua uma impressora para imprimir os recibos de serviços prestados.*

***Subconjuntos de Requisitos****:*

*Requisitos funcionais:*

* *Abertura de Ordem de Serviço*
* *Cadastro de Clientes*
* *Cadastro de Veículos*
* *Emissão de Recibo de Serviço Prestado*
* *Consulta de Ordem de Serviço*
* *Edição de Cadastro de Cliente e Veículo*

*Requisitos não funcionais:*

* *Interface gráfica intuitiva e amigável*
* *Armazenamento seguro e confidencial das informações dos clientes e veículos*
* *Compatibilidade com sistemas operacionais Windows, MacOS e Linux*
* *Exportação e importação dos dados em formato compatível com bancos de dados relacionais*
* *Digitalização e armazenamento de imagens dos documentos importantes*
* *Integração com impressoras para impressão dos recibos de serviços prestados.*

# Requisitos Específicos

## Funcionalidade

### Abertura de Ordem de Serviço

Permite ao usuário abrir uma nova OS, solicitando nome e telefone do cliente, placa do veículo, e o tipo e valor do serviço prestado. Deve-se gerar automaticamente um número de OS e deve-se armazenar as informações da OS no banco de dados. Automaticamente, serão armazenados um novo cliente e um novo veículo caso ambos já não tenham dados cadastrados no banco de dados.

### Cadastro de Clientes

Permite ao usuário cadastrar um novo cliente, solicitando nome, CPF e telefone. Deve-se permitir a digitalização e armazenamento de imagem da Carteira de Motorista do cliente. Automaticamente, as informações devem ser armazenadas no banco de dados.

### Cadastro de Veículos

Permite ao usuário cadastrar um novo veículo, solicitando placa, Renavam, chassi, marca, modelo, ano e cor. Deve-se permitir a digitalização e armazenamento de imagem do Recibo de Venda do veículo. Automaticamente, as informações devem ser armazenadas no banco de dados.

### Emissão de Recibo de Serviço Prestado

Permite ao usuário emitir um recibo de serviço prestado, buscando automaticamente as informações da OS correspondente. Deve-se incluir as seguintes informações: nome do cliente, telefone do cliente, placa do veículo, tipo de serviço prestado, valor do serviço prestado e data do serviço prestado. A impressão do recibo deve ser permitida pelo sistema.

### Consulta de Ordem de Serviço

Permite ao usuário consultar as informações de uma ordem de serviço existente. Deve-se permitir a busca de Ordem de Serviço pelo número de OS. O programa deve exibir as informações da OS na tela.

### Edição de Cadastro de Cliente e Veículo

Permite ao usuário editar as informações de um cliente já existente. As informações atualizadas devem ser armazenadas automaticamente no banco de dados.

### Edição de Cadastro de Veículo

Permite ao usuário editar as informações de um veículo já existente. As informações atualizadas devem ser armazenadas automaticamente no banco de dados.

### Edição de Ordem de Serviço

Permite ao usuário editar as informações de uma OS já existente. As informações atualizadas devem ser armazenadas automaticamente no banco de dados.

## Utilidade

### Tempo de Treinamento para um Usuário Comum

O programa deve ser intuitivo e fácil de usar, minimizando a necessidade de treinamento. Além disso, o usuário deve ser capaz de executar as principais funções do programa sem a necessidade de ler um manual extenso ou participar de treinamento formal. Deve-se atender um prazo máximo de uma hora para o aprendizado do programa.

### Tempo para Tarefas Típicas

O programa deve ser eficiente e rápido em suas operações. A abertura de uma nova OS deve levar no máximo um minuto para ser concluída; o cadastro de novo cliente ou veículo deve levar no máximo três minutos para ser concluído; a emissão de recibo de serviço prestado deve levar no máximo um minuto para ser concluída; e a consulta de uma OS já existente deve levar no máximo trinta segundos para ser concluída.

### Facilidade de Acesso às Funções

O programa deve permitir acesso fácil e rápido às principais funções.

### Compatibilidade de Hardware e Software

O programa deve ser compatível com os principais sistemas operacionais (Windows, Linux e MacOS). Também deve ser capaz de se adaptar a diferentes resoluções de tela e tamanhos de janela. O programa deve funcionar de forma estável e confiável em diferentes configurações de hardware e software, sem causar travamentos ou erros.

### Segurança de Dados

O programa deve garantir a segurança e privacidade dos dados dos clientes e veículos armazenados no banco de dados.

## Confiabilidade

### Disponibilidade

O programa deve estar disponível para uso durante o horário comercial de atendimento do despachante. Deve-se ter um tempo médio entre falhas de no mínimo 100 horas de uso contínuo.

### Tolerância a Falhas

O programa deve ser capaz de lidar com falhas inesperadas, como perda de conexão com o banco de dados, sem interromper a operação do sistema. Também deve-se fazer um backup automático que permita a restauração dos dados em caso de falha do sistema principal. Além disso, também deve ser capaz de detectar e corrigir erros de entrada de dados, como dados inválidos ou faltantes.

### Precisão

O programa deve ser capaz de armazenar e recuperar dados de forma precisa e confiável. Deve-se permitir a validação dos dados inseridos pelo usuário, para garantir que os dados estejam completos e precisos. Além disso, o programa deve evitar erros de cálculo ao processar valores numéricos, como por exemplo os valores dos serviços prestados.

### Segurança

O programa deve garantir a segurança e privacidade dos dados dos clientes e veículos armazenados no banco de dados.

## Desempenho

*.*

### Tempo de Resposta

O programa deve ter um tempo de resposta rápido o suficiente para permitir uma experiência de usuário fluida e sem atrasos. O tempo máximo de resposta para operações como busca de clientes e veículos deve ser de no máximo três segundos.

### Capacidade

O programa deve ser capaz de suportar um grande volume de dados de clientes e veículos sem afetar significativamente o desempenho. Também deve suportar o registro de pelo menos dez mil clientes e veículos sem comprometer o desempenho.

### Escalabilidade

O programa deve ser capaz de se adaptar a uma eventual expansão do negócio e aumento da demanda. Também deve suportar a adição de novos recursos e funcionalidades sem afetar o desempenho.

### Confiabilidade

O programa deve ser capaz de realizar backups regulares e confiáveis dos dados armazenados. Também deve ser capaz de lidar com cargas de trabalho imprevisíveis sem falhas ou quedas no desempenho. Caso ocorra, o sistema deve ser capaz de se recuperar rapidamente de falhas ou quedas no sistema.

### Eficiência

O programa deve ser capaz de realizar operações complexas, como cálculos e geração de recibos, de forma eficiente e rápida. Não somente, deve também ser capaz de gerenciar múltiplas tarefas simultaneamente sem afetar o desempenho ou a experiência do usuário.

## Suportabilidade

### Compatibilidade

O programa deve ser compatível com as versões mais recentes do sistema operacional Windows, MacOS e Linux.

### Acessibilidade

O programa deve ser fácil de usar e acessível para usuários com diferentes níveis de habilidade em informática.

### Instalação e Atualização

O programa deve ser fácil de instalar e desinstalar, com instruções claras para o usuário.

## Restrições de Design

### Design

*A interface deve ser de fácil entendimento do usuário.*

## Documentação do Usuário On-line e Requisitos do Sistema de Ajuda

*Não consta.*

## Componentes Comprados

*Não consta.*

## Interfaces

*[Esta seção define as interfaces que devem ser suportadas pelo aplicativo. Ela deve conter especificidade adequada, protocolos, portas, endereços lógicos e similares para que o software possa ser desenvolvido e verificado em comparação com os requisitos da interface.]*

### Interfaces com o Usuário

*[Descreva as interfaces com o usuário que devem ser implementadas pelo software.*

*Nesta seção devem ser descritas todas as interfaces que serão criadas com o usuário, exemplo:*

*“Para o usuário será criado, as telas de cadastro de cliente, software, prioridade, cliente, usuário e chamado, e a tela de gerenciamento de chamados.”*

*Ou deve se adotar o padrão abaixo:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Identificador* | *Nome* | *Descrição* |
| *UI.0001* | *Tela de usuários* | *Interface on-line para inclusão, consulta, alteração e exclusão de usuários. Contendo os campos X, Y, Z.* |
| *UI.0002* | *Tela de Conciliação de Estoque* | *Interface on-line para conciliação entre estoque registrado e estoque real. Contendo os campos X, Y, Z* |
| *UI.0003* | *Tela de Impressão de Pedidos* | *Interface on-line para impressão dos pedidos de venda e compra feitos. . Contendo os campos X, Y, Z* |

*Descreve os requisitos relacionados às interfaces de usuário que devem ser implementadas pelo software. A intenção desta seção é declarar os requisitos, mas não descrever a própria interface de usuário, porque o design da interface pode sobrepor o processo de obtenção dos requisitos. Isto é particularmente verdadeiro se você estiver usando a prototipagem como parte de seu processo de coleta de requisitos. À medida que você desenvolver os protótipos, é importante capturar os requisitos que se relacionam aos aspectos visuais da interface de usuário. Ou seja, esteja certo que você compreende as intenções do seu cliente para os aspectos visuais do produto. Registre-os como requisitos, ao invés de meramente usar um protótipo para aprovação.*

*Aspectos Visuais: Uma descrição da aparência e da disposição estética da interface. Seu cliente pode ter lhe solicitado demandas específicas, tais como estilo, cores, grau de interação, etc. Esta seção captura os requisitos para a interface, e não o design da interface. A motivação é capturar as expectativas, as restrições e as demandas do cliente para a interface antes de projetá-la. Exemplos:*

*O produto terá a mesma disposição dos mapas do distrito para o departamento de engenharia.*

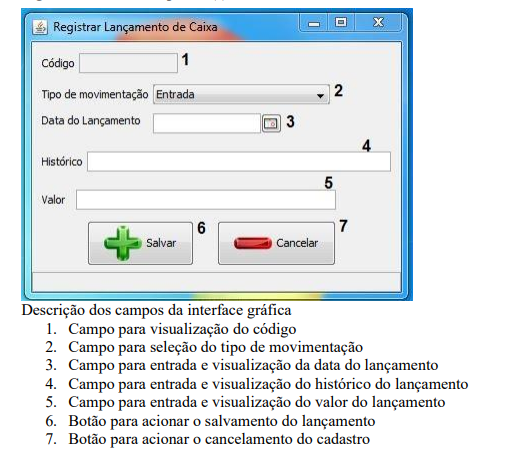
*O produto usará a cor da empresa.*

*Requisitos de layout e de navegação: Especifica os requisitos das principais áreas de tela e como devem ser agrupadas.*

*Consistência: A consistência na interface de usuário permite aos usuários predizer o que irá acontecer. Esta seção declara os requisitos sobre o uso dos mecanismos a serem empregados na interface de usuário. Isto se aplica ao sistema, e a outros sistemas e pode ser aplicado em diferentes níveis: controles de navegação, formas e tamanhos das áreas de tela, locais para entrada ou apresentação de dados e terminologia.*

*Requisitos de personalização do usuário: Requisitos sobre o conteúdo que deve ser automaticamente exibido aos usuários ou estar disponível baseado nos atributos de usuário. Às vezes os usuários autorizados a personalizar o conteúdo exibido.*

*Também é uma área importante onde podem ser adicionados os protótipos de telas. Como por exemplo:*



*]*

### Interfaces de Hardware

*[Esta seção define as interfaces de hardware que devem ser suportadas pelo software, incluindo estrutura lógica, endereços físicos, comportamento esperado e assim por diante.*

*Interfaces de Hardware: Define qualquer interface de hardware que deve ser suportada pelo software, incluindo estrutura lógica, endereços físicos, comportamento previsto, etc.]*

### Interfaces de Software

*[Esta seção descreve as interfaces de software para outros componentes do sistema de software. Estes podem ser componentes comprados, componentes reutilizados de outro aplicativo ou componentes que estão sendo desenvolvidos para subsistemas fora do escopo desta* ***SRS****, mas com os quais este aplicativo de software deve interagir.*

*Se houver integrações com outros sistemas deve-se apontar aqui as interfaces de integração, componentes que de outros sistemas que vão ser reutilizados.*

*Interfaces de Software: Existe algum sistema externo com o qual este sistema deve se conectar? Existe alguma restrição na natureza da interface entre este sistema e algum sistema externo, tal como o formato dos dados passados entre estes sistemas? Eles usam algum protocolo em particular? Descreva as interfaces de software com outros componentes. Podendo ser componentes comprados, componentes reutilizados de uma outra aplicação, ou componentes que estão sendo desenvolvidos para subsistemas fora do escopo do sistema em questão, mas com o qual ele deve interagir. Para cada sistema, considere as interfaces fornecidas e requeridas.*

*]*

### Interfaces de Comunicações

*[Descreva as interfaces de comunicações para outros sistemas ou dispositivos como redes locais, dispositivos seriais remotos e assim por diante.*

*Interfaces de Comunicação: Descreve todas as interfaces de comunicação com outros sistemas ou dispositivos, tais como redes de área local (LANs), dispositivos seriais remotos, etc]*

## Padrões Aplicáveis

*Não consta.*