Documento de Requisitos

CyberNinja Support - O Sistema de Gerenciamento de Suporte Técnico a Hardware

[18/11/2023]

Versão 1.0

Diego Morelo Alvares Duar

Ruiz da Silva Pereira

**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 18/11/2023 | 00.01 | Versão Inicial do Documento de Requisitos do Sistema de Gerenciamento de Suporte Técnico a Hardware. | Ruiz da Silva Pereira |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Conteúdo

[Introdução 4](#_Toc478113762)

[Visão geral do documento 4](#_Toc478113763)

[Convenções, termos e abreviações 4](#_Toc478113764)

[Identificação dos requisitos 4](#_Toc478113765)

[Prioridades dos requisitos 5](#_Toc478113766)

[Descrição geral do sistema 5](#_Toc478113767)

[Cliente 5](#_Toc478113768)

[Usuário 5](#_Toc478113769)

[Visão Geral do Sistema 5](#_Toc478113770)

[Requisitos funcionais 6](#_Toc478113771)

[[RF001] Cadastrar Professor 6](#_Toc478113772)

[[RF 002] Excluir Professor 6](#_Toc478113773)

[Requisitos não funcionais 6](#_Toc478113774)

[Usabilidade 6](#_Toc478113775)

[[NF001] Interface Amigável 6](#_Toc478113776)

[[NF002] Componentes WEB 6](#_Toc478113777)

[Software 7](#_Toc478113778)

[[NF003] Banco de Dados Postgres 7](#_Toc478113779)

[[NF004] Linguagem Java 7](#_Toc478113780)

[Desempenho 7](#_Toc478113781)

[[NF005] Agilidade na Execução das Operações 7](#_Toc478113782)

[[NF006] Otimização na realização de uma alocação 7](#_Toc478113783)

[Diagramas de casos de uso 8](#_Toc478113784)

[detalhamento dos casos de uso 8](#_Toc478113785)

[[CDU001] Cadastrar Professor 8](#_Toc478113786)

[[CDU002] Excluir Professor 9](#_Toc478113787)

# Introdução

Este documento especifica os requisitos do Sistema de Gerenciamento de Suporte Técnico a Hardware, fornecendo as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

* **Seção 2 – Descrição geral do sistema**: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **Seção 3 – Requisitos funcionais** : especifica todas os cenários do Sistema.
* **Seção 4 – Requisitos não-funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho e software.
* **Seção 5 – Diagramas de Caso de Uso:** especifica os atores e cenários utilizando a notação de diagramas UML.
* **Seção 6 – Detalhamento de Casos de Uso:** especifica a prioridade, fluxo principal e alternativo dos diagramas de caso de uso e sua relação com os requisitos funcionas e não funcionais.
* **Seção 7 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para a confecção deste documento.

## Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

### Identificação dos requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[*identificador do requisito*]

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] para os requisitos funcionais e [NF001] para os não funcionais e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

### Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

* **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
* **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
* **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

# Descrição geral do sistema

Esta seção descreve superficialmente o cliente, os futuros usuários e fornece uma visão geral do .

## Cliente

Disciplina de laboratório de programação de sistemas.

## Usuário

O sistema será utilizado pelo gerente da empresa, pelo técnico e pelos clientes da empresa.  
**Cliente:** Indivíduos ou organizações que utilizam os serviços de suporte técnico para resolver problemas relacionados a hardware.  
**Tecnico:** Profissionais responsáveis pela execução dos atendimentos de suporte técnico.

**Gerente:** Responsável pela supervisão e gestão global do sistema de suporte técnico.

## Visão Geral do Sistema

O Sistema de Gerenciamento de Suporte Técnico a Hardware visa fornecer uma plataforma eficiente para o cadastro e gerenciamento de atendimentos, clientes, peças e dispositivos relacionados a suporte técnico. Este documento detalha os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, fornecendo uma visão abrangente das funcionalidades e características que devem ser implementadas.

O sistema será utilizado para gerenciar suporte técnico a hardware. Permitirá o cadastro/gerenciamento de atendimentos, clientes, peças e dispositivos. O sistema contará com um histórico de atendimentos por cliente, feedback dos clientes e um módulo de gestão de estoque de peças. O acesso será feito por login e senha, com permissões específicas para diferentes perfis. Relatórios de manutenções e atendimentos serão disponibilizados.

Funcionalidades:

* Cadastro de atendimentos
* Cadastro de clientes
* Cadastro de peças e dispositivos
* Relatórios de manutenções
* Sistema de login e permissões
* Feedback dos clientes
* Histórico de atendimentos por cliente
* Estoque de peças

# Requisitos funcionais

### [RF001] Cadastro de Atendimentos

**Descrição:** O sistema deve permitir o registro de novos atendimentos, incluindo informações sobre data, cliente, peças utilizadas e descrição do problema.

### [RF 002] Cadastro de Clientes

**Descrição:** Os usuários devem ser capazes de cadastrar informações detalhadas sobre os clientes, incluindo nome, endereço, e informações de contato.

### [RF 003] Cadastro de Peças e Dispositivos

**Descrição:** O sistema deve permitir o cadastro e atualização de informações relacionadas a peças e dispositivos utilizados nos atendimentos.

### [RF 004] Relatórios de Manutenções

**Descrição:** O sistema deve gerar relatórios detalhados sobre as manutenções realizadas, incluindo informações sobre o cliente, peças utilizadas e status atual.

### [RF 005] Sistema de Login e Permissões

**Descrição:** Deve existir um sistema de autenticação seguro, com diferentes perfis de acesso para garantir a segurança e a privacidade das informações.

### [RF 006 Feedback dos Clientes

**Descrição:** O sistema deve permitir que os clientes forneçam feedback sobre os atendimentos, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços.

### [RF 007] Histórico de Atendimentos por Cliente

**Descrição:** Deve ser possível visualizar um histórico completo de todos os atendimentos realizados para um cliente específico.

### [RF 008] Módulo de Gestão de Estoque de Peças

**Descrição:** O sistema deve possibilitar o controle eficiente do estoque de peças, incluindo entradas, saídas e níveis de estoque atualizados.

### [RF 009] Solicitação de Atendimento

**Descrição:** O sistema deve possibilitar que clientes registrem novas solicitações de atendimento, indicando a necessidade de suporte técnico para resolver problemas relacionados a hardware.

# Requisitos não funcionais

## Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário e *help on-line*.

### [NF001]Interface Amigável

A interface do sistema deve ser intuitiva e fácil de usar, proporcionando uma experiência amigável para os usuários.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001] [RF002] [RF003] [RF004] [RF005] [RF006] [RF007] [RF008]

### [NF002] Acesso

O sistema deve ser acessível por meio do desktop. Com conexão com a internet para alguns serviços.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001] [RF002] [RF003] [RF004] [RF005] [RF006] [RF007] [RF008]

## Software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados aos softwares que devem ser utilizados para o desenvolvimento do sistema.

### [NF003] Banco de Dados Flexivel

O sistema deve utilizar JPA-Hibernate para tornar a conexão com banco de dados flexível.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:**  [RF001] [RF002] [RF003] [RF004] [RF005] [RF006] [RF007] [RF008]

### [NF004] Linguagem Java

O sistema será desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java para garantir a portabilidade e manutenção do código.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001] [RF002] [RF003] [RF004] [RF005] [RF006] [RF007] [RF008]

## Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

### [NF005] Agilidade na Execução das Operações

O sistema deve garantir uma resposta rápida às operações realizadas, proporcionando uma experiência eficiente para os usuários.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001] [RF002] [RF003] [RF004] [RF005] [RF006] [RF007] [RF008]

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à segurança do sistema.

### [NF006] Criptografia

Todas as informações sensíveis, como senhas e dados pessoais dos clientes, devem ser armazenadas e transmitidas de forma segura, utilizando protocolos de criptografia padrão.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF001] [RF002] [RF005]

### [NF007] Autenticação de Dois Fatores para Troca de Senha

O sistema deve oferecer autenticação de dois fatores para a troca de senha, exigindo a verificação adicional via código enviado por e-mail antes de permitir a alteração da senha.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF005]

### Comunicaç**ã**o

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à notificação de usuarios.

### [NF008] Envio de Notificações por E-mail

O sistema deve oferecer a capacidade de enviar notificações por e-mail para clientes, técnicos e gerentes, informando sobre alterações cadastrais e emails de boas-vindas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos associados:** [RF002] [RF009]

# Diagra

# Diagramas de casos de uso

Colar a imagem do(s) diagrama(s) aqui

# detalhamento dos casos de uso

### [CDU001] Cadastrar Professor

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar o cadastro das informações referentes a professores.

**Ator**: Gerente

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos Associados:** [RF001]

**Entradas e pré-condições**:

O usuário entra com os dados do professor no formulário de cadastro.

**Saídas e pós-condição**:

O sistema retorna uma mensagem informando o resultado da operação.

Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação cadastrar professor.
2. O sistema oferece o formulário de cadastro com o código automaticamente preenchido.
3. O usuário entra com os dados do professor e horários preferenciais para ministrar as aulas e submete o formulário.
4. O sistema insere os dados submetidos no banco de dados.
5. O sistema retorna para o usuário uma mensagem informando que a operação foi realizada com sucesso.

Fluxos secundários/exceção

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.

### [CDU002] Excluir Professor

**Descrição do caso de uso:** O usuário deve poder realizar a operação de exclusão dos professores cadastrados.

**Ator**: Gerente

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**Requisitos Associados:** [RF002]

**Entradas e pré-condições**:

Não pode haver nenhuma disciplina alocada ao professor. O usuário entra com o professor a ser excluído.

**Saídas e pós-condição**:

O sistema retorna uma mensagem confirmando a exclusão do professor ou uma mensagem dizendo o motivo de não poder excluí-lo.

Fluxo de eventos principal

1. Usuário escolhe a ação Listar.
2. O sistema lista os professores para que o usuário selecione o que deseja excluir.
3. O usuário seleciona o professor desejado.
4. O usuário clica no botão “Remover”.
5. O sistema exclui as informações do professor contidas no banco de dados.
6. O sistema exibe confirmação da exclusão.

Fluxos secundários/exceção

1. Caso ocorra uma falha de comunicação com o banco de dados, uma mensagem de erro é retornada para o usuário e a operação é cancelada.
2. Caso o professor selecionado pelo usuário esteja associado a alguma disciplina, o sistema não permitirá a exclusão retornando uma mensagem de erro para o usuário.