Documento de Requisitos do Sistema

*LEME*

Versão 1.0

**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 04/10/2015 | 1.0 | Primeira versão | Danilo Aleixo |

Conteúdo

[1. Introdução 4](#_Toc35261013)

[1.1 Visão geral do documento 4](#_Toc35261014)

[1.2 Convenções, termos e abreviações 4](#_Toc35261015)

[1.2.1 Identificação dos requisitos 4](#_Toc35261016)

[1.2.2 Prioridades dos requisitos 4](#_Toc35261017)

[2. Descrição geral do sistema 5](#_Toc35261018)

[2.1 Abrangência e sistemas relacionados 5](#_Toc35261019)

[3. Requisitos funcionais (casos de uso) 5](#_Toc35261020)

[3.1 Cadastro 5](#_Toc35261021)

[[RF001] Criar componente 5](#_Toc35261022)

[[RF002] Excluir componente 5](#_Toc35261023)

[[RF003] Alterar componente 6](#_Toc35261024)

[3.2 Interface 6](#_Toc35261025)

[[RF001] Visualizar Componente 6](#_Toc35261026)

[[RF002] Copiar componente 6](#_Toc35261027)

[[RF003] Colar componentes 7](#_Toc35261028)

[3.3 Compilação 7](#_Toc35261029)

[[RF001] Compilar componente 7](#_Toc35261030)

[3.4 Importação/Exportação 7](#_Toc35261031)

[[RF001] Anexar documentos 7](#_Toc35261032)

[[RF002] Exportar metodologia 8](#_Toc35261033)

[[RF003] Importar metodologia 8](#_Toc35261034)

[[RF004] Salvar metodologia 8](#_Toc35261035)

[[RF005] Gerar site de metodologia 9](#_Toc35261036)

[4. Requisitos não-funcionais 9](#_Toc35261037)

[[NF001] Usabilidade 9](#_Toc35261038)

[[NF002] Desempenho 9](#_Toc35261039)

[[NF003] Hardware e Software 9](#_Toc35261040)

[5. Referências 10](#_Toc35261041)

# Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema LEME, fornecendo aos desenvolvedores 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 (casos de uso)**: especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.

**Seção 4 – Requisitos não-funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

**Seção 5 – 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 nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

[*nome da subseção. identificador do requisito*]

### Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 4 e 5, 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

## Abrangência e sistemas relacionados

O sistema se baseia numa plataforma de cursos online, no qual qualquer pessoa pode ensinar alguma coisa e qualquer pessoa pode se inscrever nos cursos disponíveis.

A Plataforma permitirá que professores ofereçam cursos, os quais terão vídeo, texto e materiais que ajudem os alunos.

A idéia é que cada curso terá um fórum onde os alunos poderão interagir entre si e com os professores, além de salas de aula virtuais com materiais referentes a cada aula.

E cada curso será ministrado por um ou mais professores que também podem eleger monitores que têm como objetivo adicionar conteúdos relevantes ou designar uma trilha melhor a ser seguida pelo aluno.

O sistema de aprendizado online será estruturado de modo que os cursos serão ranqueados pelos usuários de acordo com a proposta do mesmo, assim o sistema se autogerencia, colocando as melhores aulas (aulas com melhor ranking) em destaque.

# Requisitos funcionais (casos de uso)

## Cadastro

[RF001] Criar componente

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário crie e armazene um novo componente no sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: não tem.

**Saídas e pós-condição**: um componente é cadastrado no sistema

[RF002] Excluir componente

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário exclua um componente do cadastro de componentes do sistema. Um componente pode ser excluído de qualquer instanciação de metodologia (árvore).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: recebe como entrada o componente que se deseja excluir

**Saídas e pós-condição**: o usuário consegue excluir o componente que deseja

[RF003] Alterar componente

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário altere os dados de um componente.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: recebe como entrada o componente que se deseja alterar.

**Saídas e pós-condição**: um componente é alterado no sistema.

## Interface

[RF001] Visualizar Componente

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário visualize os dados de um determinado componente (todos os seus atributos, exceto aqueles que são considerados suas propriedades).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: deve receber como entrada o componente que se deseja visualizar.

**Saídas e pós-condição**: o usuário visualiza o componente desejado

[RF002] Copiar componente

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário copie um componente do cadastro de componentes do sistema. Ou seja, copia o componente de onde ele estava e manda a cópia para a área de transferência.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: recebe como entrada o componente que se deseja copiar.

**Saídas e pós-condição**: o usuário consegue copiar o componente que deseja

[RF003] Colar componentes

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário cole o componente armazenado na área de transferência do sistema no local indicado. O conteúdo da área de transferência continua inalterado. Aqui, local refere-se a uma pasta que contém componentes.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: recebe como entrada o componente que se deseja colar e tem como pré-condição a necessidade de existência de alguma informação na área de transferência do sistema.

**Saídas e pós-condição**: o usuário consegue colar o componente no local desejado.

## Compilação

[RF001] Compilar componente

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário compile metodologias. Essa compilação permite que as metodologias sejam analisadas e comparadas entre si.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | ◼ | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: deve receber como entrada as metodologias a serem compiladas.

**Saídas e pós-condição**: os componentes das metodlogias são compilados no sistema.

## Importação/Exportação

[RF001] Anexar documentos

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que anexar documentos gerais a componentes. Por exemplo, anexar o *template* do *Documento de Requisitos* ao fluxo de requisitos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | ◼ | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: deve receber como entrada o caminho absoluto para um arquivo no sistema de arquivos.

**Saídas e pós-condição**: O documento é anexado ao componente.

[RF002] Exportar metodologia

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite ao usuário a possibilidade de exportar uma metodologia num determinado formato, como XML, por exemplo. O usuário também tem a opção de escolher se o componente deve ou não ser exportado juntamente com seus anexos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: A entrada é uma metodologia a ser exportado e seus sub-componentes, ou seja, todos os componentes que um determinada metodologia.

**Saídas e pós-condição**: Os componentes são exportados para um arquivo em um determinado formato (como XML).

[RF003] Importar metodologia

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que componentes de uma metodologia exportada sejam importados do sistema de arquivos e apresentados no *Methodology Explorer*. Os componentes, para serem importados precisam estar no mesmo formato utilizado no caso de uso [Importação/Exportação.RF002]. Importar um componente apenas permite manipular o componente dentro do Methodology Explorer. Para inseri-lo de fato, é preciso realizar o caso de uso [Importação/Exportação.RF004]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: A entrada é o caminho absoluto para um arquivo no sistema de arquivos.

**Saídas e pós-condição**: O componente importado será inserido na(s) árvore(s) de componentes adequada.

[RF004] Salvar metodologia

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite salvar as alterações realizadas nos componentes de uma metodologia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | ◼ | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: A entrada é uma metodologia.

**Saídas e pós-condição**: um componente é persistido no *Methodology Explorer*.

[RF005] Gerar site de metodologia

**Descrição do caso de uso**: Este caso de uso permite que um *site* seja geradopara uma metodologia já compilada. O site deve conter também os possíveis artefatos que foram anexados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | ◼ | Importante | 🞎 | Desejável |

**Entradas e pré-condições**: Um componente metodologia é a entrada para o caso de uso que tem, como pré-condição, que a toda a metodologia já esteja salva.

**Saídas e pós-condição**: um site completo é gerado no sistema de arquivos contendo os arquivos HTML e os artefatos anexados à metodologia.

# Requisitos não-funcionais

[NF001]Usabilidade

A interface com o usuário é de vital importância para o sucesso do sistema. Principalmente por ser um sistema que não será utilizado diariamente, o usuário não possui tempo disponível para aprender como utilizar o sistema.

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes. Em especial, o módulo de publicação HTML possuirá um wizard para ajudar o usuário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | ◼ | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF002] Desempenho

Embora não seja um requisito essencial ao sistema, deve ser considerada por corresponder a um fator de qualidade de software.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | ◼ | Importante | 🞎 | Desejável |

[NF003] Hardware e Software

Visando criar um produto com maior extensibilidade, reusabilidade e flexibilidade, deve ser adotar como linguagem principal de desenvolvimento Java seguindo cuidadosamente as técnicas de orientação a objetos. Entretanto, outras linguagens também poderão ser usadas quando indicações técnicas recomendem.

O uso da linguagem Java permite não especificar qual será o sistema operacional e a máquina em que o programa irá executar. No entanto, essa máquina deverá se comunicar com um sistema de banco de dados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | ◼ | Importante | 🞎 | Desejável |

# Referências

1. Furlan, J. D. **Modelagem de Objetos através da UML**. São Paulo, Makron Books, 1998.
2. Kruchten, P. **The Rational Unified Process – An introduction**. Addison-Wesley, 1998.
3. Página da disciplina Análise e Especificação de Requisitos. [www.cin.ufpe.br/~if119](http://www.cin.ufpe.br/~if119).
4. Página da disciplina Metodologia e Desenvolvimento de Software [www.cin.ufpe.br/~mds](http://www.cin.ufpe.br/~mds).
5. Página da empresa Rational Software Corporation [www.rational.com](http://www.rational.com).
6. Página do projeto de instanciação de ambientes de desenvolvimento de software convencionais e orientados a domínios (visitada em 18/01/2001) [www.cos.ufrj.br/~taba](http://www.cin.ufpe.br/~if119).