|  |  |
| --- | --- |
| Logo DSI | **Especificação dos**  **Requisitos do Sistema** |

Desenvolvimento de um Software de Gestão de uma Biblioteca

Autores

|  |  |
| --- | --- |
| **Número** | **Nome** |
| **11019** | Rodrigo Micael Silva Cunha |
|  | Elísio Cruz |
|  | André Cirilo Lages Do Rêgo |

Revisões

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | **Alterações** |
|  |  |
|  |  |

# Índice

Índice

[1 Índice 2](#_Toc517642802)

[2 Introdução 5](#_Toc517642803)

[2.1 Definição do Problema 5](#_Toc517642804)

[2.2 Participantes 5](#_Toc517642805)

[2.3 Configuração Operacional 5](#_Toc517642806)

[2.4 Análise de Impacto 6](#_Toc517642807)

[2.5 Sistemas Relacionados (Falta Fazer) 6](#_Toc517642808)

[2.5.1 [Sistema Relacionado A] 6](#_Toc517642809)

[2.5.2 [Sistema Relacionado ...] 6](#_Toc517642810)

[2.5.3 [Sistema Relacionado N] 6](#_Toc517642811)

[2.5.4 Resumo de Características 6](#_Toc517642812)

[3 Requisitos Funcionais 7](#_Toc517642813)

[3.1 Só administradores e funcionários podem registar utilizadores comuns no software da biblioteca. 7](#_Toc517642814)

[3.1.1 Atores (elementos externos ao sistema) 7](#_Toc517642815)

[3.1.2 Pré-condições 7](#_Toc517642816)

[3.1.3 Sequência de acontecimentos 7](#_Toc517642817)

[3.1.4 Caminhos alternativos 7](#_Toc517642818)

[3.1.5 Pós-condições 7](#_Toc517642819)

[3.2 Autenticações (Administradores e Funcionários) 8](#_Toc517642820)

[3.2.1 Atores (elementos externos ao sistema) 8](#_Toc517642821)

[3.2.2 Pré-condições 8](#_Toc517642822)

[3.2.3 Sequência de acontecimentos 8](#_Toc517642823)

[3.2.4 Caminhos alternativos 8](#_Toc517642824)

[3.2.5 Pós-condições 8](#_Toc517642825)

[3.3 Só o administrador pode registar funcionários 9](#_Toc517642826)

[3.3.1 Atores (elementos externos ao sistema) 9](#_Toc517642827)

[3.3.2 Pré-condições 9](#_Toc517642828)

[3.3.3 Sequência de acontecimentos 9](#_Toc517642829)

[3.3.4 Caminhos alternativos 9](#_Toc517642830)

[3.3.5 Pós-condições 9](#_Toc517642831)

[3.4 O administrador ou funcionário pode registar livros no sistema 10](#_Toc517642832)

[2.4.1 Atores (elementos externos ao sistema) 10](#_Toc517642833)

[2.4.2 Pré-condições 10](#_Toc517642834)

[2.4.3 Sequência de acontecimentos 10](#_Toc517642835)

[2.4.4 Caminhos alternativos 10](#_Toc517642836)

[2.4.5 Pós-condições 10](#_Toc517642837)

[2.5 Administrador ou funcionário pode editar utilizadores comuns 11](#_Toc517642838)

[3.4.1 Atores (elementos externos ao sistema) 11](#_Toc517642839)

[3.4.2 Pré-condições 11](#_Toc517642840)

[3.4.3 Sequência de acontecimentos 11](#_Toc517642841)

[3.4.4 Caminhos alternativos 11](#_Toc517642842)

[3.4.5 Pós-condições 11](#_Toc517642843)

[3.5 O administrador pode fazer backups 12](#_Toc517642844)

[3.5.1 Atores (elementos externos ao sistema) 12](#_Toc517642845)

[3.5.2 Pré-condições 12](#_Toc517642846)

[3.5.3 Sequência de acontecimentos 12](#_Toc517642847)

[3.5.4 Caminhos alternativos 12](#_Toc517642848)

[3.5.5 Pós-condições 12](#_Toc517642849)

[3.6 Administrador ou funcionário pode editar livros 13](#_Toc517642850)

[3.6.1 Atores (elementos externos ao sistema) 13](#_Toc517642851)

[3.6.2 Pré-condições 13](#_Toc517642852)

[3.6.3 Sequência de acontecimentos 13](#_Toc517642853)

[3.6.4 Caminhos alternativos 13](#_Toc517642854)

[3.6.5 Pós-condições 13](#_Toc517642855)

[3.7 Administrador ou funcionário pode apagar livros do sistema. 14](#_Toc517642856)

[3.7.1 Atores (elementos externos ao sistema) 14](#_Toc517642857)

[3.7.2 Pré-condições 14](#_Toc517642858)

[3.7.3 Sequência de acontecimentos 14](#_Toc517642859)

[3.7.4 Caminhos alternativos 14](#_Toc517642860)

[3.7.5 Pós-condições 14](#_Toc517642861)

[3.8 Administrador ou funcionário pode fazer a requisição do livro 15](#_Toc517642862)

[3.8.1 Atores (elementos externos ao sistema) 15](#_Toc517642863)

[3.8.2 Pré-condições 15](#_Toc517642864)

[3.8.3 Sequência de acontecimentos 15](#_Toc517642865)

[3.8.4 Caminhos alternativos 15](#_Toc517642866)

[3.8.5 Pós-condições 15](#_Toc517642867)

[4 Requisitos Não Funcionais (Falta Fazer) 16](#_Toc517642868)

[4.1 Requisitos do Sistema Não Funcionais 16](#_Toc517642869)

[4.2 Requisitos do Processo 16](#_Toc517642870)

[4.3 Requisitos de Pessoal 16](#_Toc517642871)

[5 Perspetiva de Desenvolvimento 17](#_Toc517642872)

# Introdução

## Definição do Problema

No desenvolver deste projeto vamos utilizar a metodologia “Scrum”. É uma metodologia ágil para a gestão e planeamento de projetos de sofware. Os projetos são divididos em ciclos, (tipicamente mensais), chamados de “Sprints”, este representa uma “Time Box”, dentro do qual um conjunto de atividades devem ser executadas.

Este software tem como objetivo gerir uma biblioteca a partir de um programa onde se poderá registar “Utilizadores Comuns”, “Funcionários” e “Admins”. Fazer requisições de livros, listar livros, devolver livros, registar novos livros e apagar livros desatualizados.

É importante denotar que um software de gestão de bibliotecas é sempre muito complexo.

Quanto às funcionalidades do software, estas devem ter todos os processos internos.

## Participantes

Este projeto teve os seus membros escolhidos em aula pelo professor da disciplina.

Existe vários tipos de participantes:

-Utilizadores finais:

-Funcionários da Biblioteca

-Utilizadores Comuns

-Administrador

-Cliente (pagador)

-Professor da Disciplina

-Gestores do projeto

- Alunos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto

- Professor da Disciplina

-Especialistas do negócio

- Professor da Disciplina

-Programadores

-Alunos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto

## Configuração Operacional

Vai ser implementado um software de gestão de bibliotecas, com o objetivo de melhorar e facilitar a gestão da biblioteca. Em grande parte, as bibliotecas têm um sistema mal informatizado e com erros no sistema, dificultando assim o trabalho dentro do sistema. Para melhorar e facilitar este software, estamos a desenvolver um projeto de gestão de bibliotecas com todas as funções que pretendemos ter em uma biblioteca.

## Análise de Impacto

Como em todas as implementações de um software, existem partes positivas e negativas sendo assim teremos de as apresentar.

Com este novo software, conseguimos diminuir os custos que eram gastos em papel, (informatizando o sistema todo), facilitar o trabalho dos funcionários, facilitar a pesquisa de livros e a requisição para os utilizadores comuns.

A implementação deste software pode levar ao despedimento de alguns funcionários porque o seu trabalho é simplificado, sendo esta um ponto negativo. Deve procurar-se soluções para este problema.

## Sistemas Relacionados **(Falta Fazer)**

### [Sistema Relacionado A]

A avaliação das características do sistema relacionado A.

...

### [Sistema Relacionado ...]

[...]

### [Sistema Relacionado N]

A avaliação das características do sistema relacionado N.

### Resumo de Características

[Matriz de comparação entre sistemas e características]

# Requisitos Funcionais

## Só administradores e funcionários podem registar utilizadores comuns no software da biblioteca.

-Permitindo assim não haver várias contas para o mesmo utilizador, prevenindo a segurança para a biblioteca.

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administrador ou funcionário.

### Pré-condições

-Administrador ou funcionário estar registado.

### Sequência de acontecimentos

- O administrador/funcionário escolhe a opção de registo de utilizadores

- O sistema mostra um formulário

- O administrador/funcionário introduz os dados

- O sistema confirma a introdução do novo utilizador

### Caminhos alternativos

-Administrador pode efetuar o registo de utilizadores a partir de um email enviado pelo utilizador com todos os dados necessários.

### Pós-condições

-Não.

## Autenticações (Administradores e Funcionários)

-Esta função permite aos funcionários e aos administradores fazer login no sistema.

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administrador ou funcionário.

### Pré-condições

-Não.

### Sequência de acontecimentos

- O administrador/funcionário abre o programa

- O sistema mostra uma janela de login

- O administrador/funcionário introduz o nome de usuário e password

- O sistema entra no menu do software (administrador)

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

## Só o administrador pode registar funcionários

-As únicas pessoas com a função de registar funcionários é o administrador.

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administradores.

### Pré-condições

-Só é necessário o administrador estar conectado.

### Sequência de acontecimentos

- O administrador escolhe a opção de registo de funcionários

- O administrador introduz os dados

- O sistema confirma o registo de novo utilizador

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

## O administrador ou funcionário pode registar livros no sistema

-Esta função permite aos funcionários e administradores registar livros no sistema.

### 2.4.1 Atores (elementos externos ao sistema)

-Administradores ou funcionários

### Pré-condições

-Administradores ou funcionários estarem conectados.

### Sequência de acontecimentos

- O administrador/funcionário escolhe a opção de registo de livros

- O sistema mostra uma janela com um formulário

- O administrador/funcionário introduz os dados

- O sistema confirma o sucesso de registo

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

## 2.5 Administrador ou funcionário pode editar utilizadores comuns

-Permite ao administrador ou funcionário editar os utilizadores da biblioteca.

### Atores (elementos externos ao sistema)

Administrador ou funcionário.

### Pré-condições

- Administrador ou funcionário estar conectado.

- O utilizador tem de estar registado.

### Sequência de acontecimentos

- O admin/funcionário escolhe a opção de editar utilizadores comuns

- O sistema pede o número do utilizador comum

- O admin/funcionário introduz os novos dados

- O sistema confirma a alteração feita

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

## O administrador pode fazer backups

-Permite ao administrador guardar e carregar backups

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administrador

### Pré-condições

- O administrador deve estar conectado.

### Sequência de acontecimentos

- O utilizador escolhe a opção de fazer backup

- O utilizador escolhe o caminho onde o ficheiro se encontra

- O utilizador escolhe o ficheiro pretendido

- O sistema confirma que restaurou o sistema com sucesso

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

## Administrador ou funcionário pode editar livros

-Permite editar livros desatualizados ou com alguma falha no sistema.

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administrador ou funcionário

### Pré-condições

- Admin/funcionário estar conectado.

- O livro tem de estar registado no sistema.

### Sequência de acontecimentos

- O Admin/funcionário escolhe a opção de editar livro

- O sistema pede o número do livro

- O sistema abre uma janela com a informação do livro

- O Admin/funcionário introduz os novos dados nos campos pretendidos

- O sistema confirma os novos dados

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

## Administrador ou funcionário pode apagar livros do sistema.

-Permite que não haja livros no sistema que já não existam fisicamente na biblioteca.

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administrador ou funcionário

### Pré-condições

- Admin/funcionário estar conectado.

- O livro tem de estar registado no sistema.

### Sequência de acontecimentos

- O Admin/funcionário escolhe a opção de apagar livro

- O sistema pede o número do livro

- O Admin/funcionário confirma que pretende apagar o livro

- O sistema confirma a operação

### Caminhos alternativos

-Não

### Pós-condições

-Não

## Administrador ou funcionário pode fazer a requisição do livro

-Permite aos utilizadores comuns pedir para requisitar um livro

### Atores (elementos externos ao sistema)

-Administrador ou funcionário

### Pré-condições

-O administrador ou funcionário deve estar conectado.

### Sequência de acontecimentos

- O Admin/funcionário escolhe a opção de requisição

- O sistema abre uma janela de formulário

- O Admin/funcionário introduz os dados

- O sistema confirma que a operação foi um sucesso.

### Caminhos alternativos

-Não.

### Pós-condições

-Não.

# Requisitos Não Funcionais (Falta Fazer)

[Outros aspetos, que não a funcionalidade do sistema, que também são requisitos do sistema. Estes aspetos incluem a performance do sistema, custo e outras características genéricas tais como fiabilidade, segurança ou portabilidade. Outros requisitos não funcionais são aspetos relacionados com o processo de desenvolvimento e com aspetos humanos.]

## Requisitos do Sistema Não Funcionais

[Alguns dos requisitos que podem ser especificados incluem:

1. Performance (temporal e espacial)
2. Ambiente operacional (hardware, software, ...)
3. Cumprimento de Standards
4. Características genéricas (fiabilidade, robustez, precisão dos dados, segurança, ...)]

## Requisitos do Processo

[Alguns dos requisitos que podem ser especificados incluem:

1. Tempo de desenvolvimento
2. Custo de desenvolvimento
3. Entregas de software
4. Relatórios]

## Requisitos de Pessoal

[Alguns dos requisitos que podem ser especificados incluem:

1. Membros da equipa de desenvolvimento (formação, certificação, ...)
2. Utilizadores (formação, necessidades especiais, ...)]

# Perspetiva de Desenvolvimento

