Documento de Requisitos do Sistema

Versão

Conteúdo

[1. Introdução 3](#_Toc153266576)

[1.1 Visão geral do documento 3](#_Toc153266577)

[1.1.1 Prioridades dos requisitos 3](#_Toc153266578)

[2. Descrição geral do sistema 3](#_Toc153266579)

[2.1 Abrangência e sistemas relacionados 3](#_Toc153266580)

[3. Requisitos funcionais (casos de uso) 4](#_Toc153266581)

[3.1.1 Menu Principal 4](#_Toc153266582)

[3.1.2 Menu Cadastrar 4](#_Toc153266583)

[[RF001] Cadastrar 4](#_Toc153266584)

[3.1.3 Menu Listar 5](#_Toc153266585)

[[RF002] Listar 5](#_Toc153266586)

[3.1.4 Menu Pesquisar 5](#_Toc153266587)

[[RF003] Pesquisar 5](#_Toc153266588)

[3.1.5 Menu Atualizar 6](#_Toc153266589)

[[RF004] Atualizar 6](#_Toc153266590)

[3.1.6 Menu Excluir 6](#_Toc153266591)

[[RF005] Excluir 6](#_Toc153266592)

[3.1.7 Menu Relatórios 7](#_Toc153266593)

[[RF005] Relatórios 7](#_Toc153266594)

[3.2 Interface 7](#_Toc153266595)

[[RF006] Interface do Usuário 7](#_Toc153266596)

[4. Requisitos não-funcionais 8](#_Toc153266597)

[[NF001] Usabilidade 8](#_Toc153266598)

[[NF003] Hardware e Software 8](#_Toc153266599)

[5. Modelo Conceitual 9](#_Toc153266600)

[6. Modelo Lógico 10](#_Toc153266601)

[7. Diagrama Classes 11](#_Toc153266602)

[8. Diagrama do Banco de Dados 12](#_Toc153266603)

[9. Considerações Finais 12](#_Toc153266604)

# Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema *voltado para Academia*, 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.

1. **Seção 2 – Descrição geral do sistema**: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
2. **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.
3. **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.
4. **Seção 5 – Modelo Conceitual**: O objetivo é a modelagem do banco de dados sua entidade de relacionamento em termos de regras logicas e de negócio.
5. **Seção 6 – Modelo Logico**: O objetivo é a modelagem do banco de dados sua entidade de relacionamento em termos de regras logicas e de negócio.
6. **Seção 7 – Diagrama de Classes**: O objetivo do diagrama de classe é modelar os objetos que compõe o sistema.
7. **Seção 8 – Diagrama do banco de dados**: O objetivo é a modelagem do banco de dados sua entidade de relacionamento em termos de regras logicas e de negócio.

### 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

Este documento descreve os requisitos para o desenvolvimento de um sistema de gestão de academia com funcionalidades de cadastro, listagem, exclusão e pesquisa. O sistema visa oferecer uma solução eficiente para o gerenciamento de informações relacionadas a alunos, usuários, funcionários, cargos, planos e endereços dentro do contexto de uma academia.

O aplicativo deve fornecer uma interface do usuário intuitiva, garantindo que os clientes possam facilmente acessar informações sobre seus treinos, horários, planos de exercícios e progresso. Isso inclui um design responsivo para garantir uma experiência consistente em diferentes dispositivos.

# Requisitos funcionais (casos de uso)

### Menu Principal

O sistema deve apresentar um menu principal com as seguintes opções:

>>>>>>>> MENU OPÇÕES <<<<<<<<

[1] - Cadastrar

[2] - Listar

[3] - Excluir

[4] - Pesquisar

[0] - Sair

### Menu Cadastrar

[RF001] Cadastrar

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

>>>>> MENU CADASTRAR <<<<<

[1] - Aluno

[2] - Usuario

[3] - Funcionario

[4] - Cargos

[5] - Planos

[6] - Endereços

[0] - Voltar ao menu

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

### *Menu Listar*

[RF002] Listar

**Descrição do caso de uso:** O sistema deve fornecer um submenu de listar com opções para cada categoria específica da gestão da academia:

>>>>> MENU LISTAR <<<<<

[11] - Aluno

[12] - Usuário

[13] - Funcionário

[14] - Cargos

[15] - Planos

[16] - Endereços

[0] - Voltar ao menu

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

### *Menu Pesquisar*

[RF003] Pesquisar

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

>>>>> MENU PESQUISAR <<<<<

[13] - Aluno

[14] - Usuario

[15] - Funcionario

[16] - Cargos

[17] - Planos

[18] - Endereços

[ 0] - Voltar ao menu

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

### Menu Atualizar

[RF004] Atualizar

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

>>>>> MENU ATUALIZAR <<<<<

[19] - Aluno

[20] - Usuario

[21] - Funcionario

[22] - Cargos

[23] - Planos

[24] - Endereços

[ 0] - Voltar ao menu

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

### *Menu Excluir*

[RF005] Excluir

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

>>>>> MENU EXCLUIR <<<<<

[25] - Aluno

[26] - Usuario

[27] - Funcionario

[28] - Cargos

[29] - Planos

[30] - Endereços

[ 0] - Voltar ao menu

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

### Menu Relatórios

[RF005] Relatórios

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

>>>>> MENU RELATORIOS <<<<<

[31] - Funcionario vs Cargo

[32] - Maiores Salarios

[33] - Aniversariantes do mês

[34] - Alunos Matriculados mês

[ 0] - Voltar ao menu

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

## Interface

[RF006] Interface do Usuário

**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).

* O sistema deve apresentar um menu principal com as opções de Cadastrar, Listar, Pesquisar, Atualizar, Excluir e Sair.
* Para cada operação, o sistema deve apresentar submenus específicos para a escolha da entidade a ser manipulada.
* A interface deve ser amigável e intuitiva, fornecendo mensagens claras para orientar o usuário durante a interação.

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

# Requisitos não-funcionais

[NF001]Usabilidade

O sistema deve ser executado em um ambiente Python.

1. O código deve ser estruturado e modularizado para facilitar a manutenção e futuras melhorias.
2. A interação com o usuário deve ser eficiente e responsiva.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 Python seguindo cuidadosamente as técnicas de orientação a objetos.

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

# Modelo Conceitual

O objetivo é a modelagem do banco de dados sua entidade de relacionamento em termos de regras logicas e de negócio.

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

# Modelo Lógico

O objetivo é a modelagem do banco de dados, sua entidade de relacionamento em termos de regras logicas e de negócio.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Diagrama Classes

O objetivo do diagrama de classe é modelar os objetos que compõe o sistema.

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

# Diagrama do Banco de Dados

O objetivo é a modelagem do banco de dados sua entidade de relacionamento em termos de regras logicas e de negócio

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Considerações Finais

Este documento de requisitos destina-se a orientar o desenvolvimento do sistema, garantindo que as funcionalidades essenciais sejam implementadas conforme as necessidades identificadas. Alterações futuras podem ser consideradas com base nas evoluções do projeto e nas demandas dos usuários.

**MELHORIAS PARA O PROXIMO MÓDULO**

1. Criação do módulo Financeiro;
2. Criação do módulo matricular aluno;
3. Verificação no banco se o registro já existe;
4. Criar função esconder senha digitada;
5. Validação de e-mail;
6. Ajustar o padrão de datas para BR de datas de AAAA-MM-DD para DD-MM-AAAA;
7. Criar opção de 0 pra sair quando iniciado o cadastro;
8. Criar tabela de log no sistema;
9. Exportar relatório para PDF;