CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CAMPUS II

**LIRACS**

Ian Carlos Afonso da Silva

Laura Galvão Coelho

Leandro Teixeira

Rafael Martins Silva

Belo Horizonte – MG

Maio de 2015.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CAMPUS II

**LIRACS**

Ian Carlos Afonso da Silva

Laura Galvão Coelho

Leandro Teixeira

Rafael Martins Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – Campus II como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Belo Horizonte

2015

**AGRADECIMENTOS**

Opcional, dedicatória a aqueles que ajudaram durante o percurso.

**Resumo**

O sistema será um programa destinado para desktop que atenderá a necessidade dos usuários de acessar com praticidade programas e funções do computador. Após o cadastro, o usuário poderá gravar a sua voz e relacioná-la a comandos para realizar diversas funções pré-programadas.

Palavras-chaves: (3 palavras chaves)

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CAMPUS V

Trabalho de Conclusão de Curso julgado adequado para obtenção do título de Técnico em Informática e aprovado pela banca composta pelos seguintes professores.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Fulano – CEFET-MG

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Siglano - CEFET-MG

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Siglano2 – CEFET-MG

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. nome do coordenador

Coordenador do Curso Técnico em Informática

Data de aprovação: Belo horizonte , .... de ............ de 20xx.

# Especificação dos Requisitos do Software

**Sumário**

[Especificação dos Requisitos do Software 6](#_Toc386483421)

[1 Introdução 7](#_Toc386483422)

[1.1 Objetivos deste documento 7](#_Toc386483423)

[1.2 Escopo do produto 7](#_Toc386483424)

[1.2.1 Nome do produto e de seus componentes principais 7](#_Toc386483425)

[1.2.2 Missão do produto 7](#_Toc386483426)

[1.2.3 Descrição do ambiente empresarial 7](#_Toc386483427)

[1.2.4 Descrição do domínio do Cliente (Regras de Negócio) 7](#_Toc386483428)

[1.2.5 Limites do produto 8](#_Toc386483429)

[1.2.6 Benefícios do produto 8](#_Toc386483430)

[1.3 Definições e siglas 8](#_Toc386483431)

[2 Descrição geral do produto 9](#_Toc386483432)

[2.1 Perspectiva do produto 9](#_Toc386483433)

[2.1.1 Diagrama de contexto (casos de uso) 9](#_Toc386483434)

[2.1.2 Interfaces de usuário (Lista de Interfaces) 9](#_Toc386483435)

[2.2 Funções do produto (Casos de Uso em Alto Nível) 9](#_Toc386483436)

[2.3 Usuários e sistemas externos 10](#_Toc386483437)

[2.3.1 Descrição 10](#_Toc386483438)

[3 Requisitos específicos 11](#_Toc386483439)

[3.1 Interfaces de usuário (Protótipo dos Requisitos de Interface) 11](#_Toc386483440)

[3.1.1 Interface de usuário <nome da interface> 11](#_Toc386483441)

[3.1.2 Interface de usuário <nome da interface> 12](#_Toc386483442)

[3.2 Requisitos Funcionais (Detalhamento dos Casos de Uso) 13](#_Toc386483443)

[3.2.1 Caso de uso <nome do caso de uso> 13](#_Toc386483444)

[3.2.2 Caso de uso <nome do caso de uso> 14](#_Toc386483445)

[3.3 Requisitos Não Funcionais 15](#_Toc386483446)

[3.3.1 Requisitos de Dados Persistentes 15](#_Toc386483447)

[3.3.2 Requisitos de Usabilidade 15](#_Toc386483448)

[3.3.3 Requisitos de Desempenho 16](#_Toc386483449)

[4 Projeto Detalhado 17](#_Toc386483450)

[4.1 Classes de Projeto do Sistema 17](#_Toc386483451)

[4.2 Diagrama de Sequencia do Sistema 17](#_Toc386483452)

[4.2.1 DSS do CSU: XXXXX 17](#_Toc386483453)

[4.3 Diagrama de Estados 17](#_Toc386483454)

[4.3.1 DE do CSU: XXXX 17](#_Toc386483455)

[5 Arquitetura 18](#_Toc386483456)

[5.1 Diagrama de Implementação (Componentes) do Sistema 18](#_Toc386483457)

[5.2 Diagrama de Implantação do Sistema 18](#_Toc386483458)

## Introdução

### Objetivos deste documento

|  |
| --- |
| Esse documento tem o objetivo de apresentar e explicar as funcionalidades e limitações do software, tais como: escopo, definições, funções e perspectivas do produto. |

### Escopo do produto

#### Nome do produto e de seus componentes principais

|  |
| --- |
| LIRACS. Os componentes principais do produto são: gravar áudio, comparar áudio e executar funções do computador. |

#### Missão do produto

|  |
| --- |
| Atender a necessidade dos usuários de acessar com praticidade programas e funções do computador. |

#### Descrição do domínio do Cliente (Regras de Negócio)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Regra de Negócio** | **Descrição** |
|  | Comando para Desligar | O comando para desligar o computador só será ativado se todos os aplicativos estiverem desligados. |
|  | Habilitação do Usuário | Os comandos só podem ser executados se o usuário estiver habilitado. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

#### Limites do produto

|  |
| --- |
| * O produto apresenta uma quantidade limitada de comandos pré definidos que podem ser salvos. * O sistema só poderá ser utilizado em plataforma Windows que tenha acesso à internet. * O sistema não se responsabiliza por falhas na conexão da rede que impeçam a efetuação do login. |

### Benefícios do produto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Benefício** | **Valor para o cliente** |
|  | Praticidade e velocidade na utilização dos comandos. | Excelente |
|  | Facilita o uso do computador para pessoas inexperientes. | Bom |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Definições e siglas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número | Sigla | Definição |
| 1 | LIRACS | Laura/ Leandro, Ian, Rafael, Audio Control System |
| 2 | CEFET-MG | Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais |
| 3 |  |  |

## Descrição geral do produto

### Fluxograma do processo que será apoiado pelo sistema

|  |
| --- |
|  |

### Diagrama de contexto (Diagrama de Casos de Uso)

|  |
| --- |
|  |

### Funções do produto (Casos de Uso em Alto Nível)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Caso de uso** | **Descrição** |
|  | Administrar conta | Permite que o usuário configure sua conta. |
|  | Visualizar comandos  pré-definidos | Permite ver os possíveis comandos que estão pré-configurados. |
|  | Administrar meus comandos | Possibilita que o usuário adicione, edite e exclua os comandos já salvos. |
|  | Executar comandos | Possibilita a execução de uma função ou comando a partir de uma comparação. |
|  | Verificar disponibilidade de entrada e saída | Avalia a existência de um mecanismo de entrada e saída de som conectado ao computador. |

### Usuários e sistemas externos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número** | **Ator** | **Definição** |
|  | Speaker | Aquele que utilizará os recursos oferecidos pelo software. |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Interfaces de usuário (Lista de Interfaces)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ator** | **Caso de uso** | **Descrição** |
|  | Login | Speaker |  | Local para o usuário efetuar o login no sistema |
|  | Tela Principal | Speaker | CSU 2, CSU 4, CSU 5 | Página inicial do sistema, que exibe o status do usuário (se possui algum microfone conectado). |
|  | Adicionar Comandos | Speaker | CSU 2 | Local onde o usuário adiciona os comandos |
|  | Comandos Salvos | Speaker | CSU 3 | Exibe uma tabela com a listagem dos comandos já salvos |
|  | Edição de Comando | Speaker | CSU 3 | Edita um comando já feito |
|  | Conta | Speaker | CSU 1 | Local de edição e exibição das informações do usuário |
|  | Configurações | Speaker | CSU 1 | Local para se fazer as configurações do sistema |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Requisitos específicos

### Interfaces de usuário (Protótipo dos Requisitos de Interface)

#### Interface de usuário <nome da interface>

##### Leiaute sugerido

|  |
| --- |
| <leiaute sugerido> |

##### Campos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Comandos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### Interface de usuário <nome da interface>

##### Leiaute sugerido

|  |
| --- |
| <leiaute sugerido> |

##### Campos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

##### Comandos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Requisitos Funcionais (Detalhamento dos Casos de Uso)

#### Caso de uso <nome do caso de uso>

##### Precondições

|  |
| --- |
|  |

##### Fluxo principal <Nome>

|  |
| --- |
|  |

##### Fluxos alternativos

###### Fluxo alternativo <nome do fluxo alternativo>

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições |  |
| Passos |  |

###### Fluxo alternativo <nome do fluxo alternativo>

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições |  |
| Passos |  |

##### Pós-condições

|  |
| --- |
|  |

#### Caso de uso <nome do caso de uso>

##### Precondições

|  |
| --- |
|  |

##### Fluxo principal <Nome>

|  |
| --- |
|  |

##### Fluxos alternativos

###### Fluxo alternativo <nome do fluxo alternativo>

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições |  |
| Passos |  |

###### Fluxo alternativo <nome do fluxo alternativo>

|  |  |
| --- | --- |
| Precondições |  |
| Passos |  |

##### Pós-condições

|  |
| --- |
|  |

### Requisitos Não Funcionais

#### Requisitos de Dados Persistentes

##### Diagrama de classes persistentes

|  |
| --- |
|  |

##### Classes persistentes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de ordem** | **Nome** | **Descrição** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |
| 9. |  |  |

#### Requisitos de Usabilidade

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de ordem** | **Nome** | **Descrição** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |
| 9. |  |  |

#### Requisitos de Desempenho

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de ordem** | **Nome** | **Descrição** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |
| 9. |  |  |

## Projeto Detalhado

### Classes de Projeto do Sistema

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

### Diagrama de Sequencia do Sistema

#### DSS do CSU: XXXXX – Fluxo: XXXXX

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

### Diagrama de Estados

#### DE do Objeto: XXXX

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |

## Arquitetura

### Diagrama de Implantação do Sistema

|  |
| --- |
| <Insira aqui o Diagrama> |