**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA  
UNIDADE EDUCACIONAL SÃO GABRIEL**

**Bacharelado em Sistemas de Informação**

**Arthur Vinícius do Carmo Santos**

**Henrique Kirschke Alves**

**Lucas Gomes Da Silva Magalhães**

**CMS (Class management system)**

Belo Horizonte

2018

**Arthur Vinícius do Carmo Santos**

**Henrique Kirschke Alves**

**Lucas Gomes Da Silva Magalhães**

**CMS (Class management system)**

Trabalho Integrado de Software apresentado como requisito parcial à aprovação nas disciplinas Engenharia de Requisitos, Algoritmo em Grafos e Banco de dados

Professores: Sandra Maria Silveira, Michelle Nery Nascimento, Claudiney Vander Ramos

Belo Horizonte

2018

**SUMÁRIO**

[**1**](#_17dp8vu) **Definição do modelo de negócios 5**

[1.1 Objetivo do trabalho 5](#_30j0zll)

[**2**](#_1fob9te) **Visão Geral 5**

[**3**](#_tyjcwt) **Definição Conceitual 6**

[3.1 3.1. Requisitos funcionais 6](#_3dy6vkm)

[3.2 3.2. Requisitos Não funcionais 6](#_4d34og8)

[3.3 3.3. Diagrama de Caso de Uso 7](#_2s8eyo1)

1. **Objetivo do trabalho**

O objetivo principal do trabalho é desenvolver um software que faça a alocação de horários de uma determinada grade do curso de Sistemas de Informação, visando maximizar o número de disciplinas em paralelo, bem como um controle de usuários. No qual terá um CRUD(Create Remove Update Delete) para tal entidade.

1. **Visão Geral** 
   * 1. **Visão Geral do Produto**

O produto desenvolvido será um software que, na sua funcionalidade principal, receberá um arquivo em formato .txt que terá como conteúdo, informações acerca do nome da disciplina, nome do professor e o período para aquela matéria. O arquivo será lido e o sistema irá gerar uma grade de horários cuja organização será a melhor possível com o objetivo de otimizar o número de aulas simultâneas.

A sua segunda funcionalidade é um controle completo de usuários. No qual será possível inserir, alterar, pesquisar e remover usuários do sistema, bem como a funcionalidade de login para os mesmos.

O software será desenvolvido em plataforma web, e terá como público alvo, os professores da PUC MINAS.

* + 1. **Descrições dos Envolvidos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidades** |
| Universidade  Alunos | A universidade é a responsável por possuir vários cursos, de diversas áreas  Responsáveis por cuidar da gestão acadêmica de um determinado curso  Responsáveis por participarem dos cursos oferecidos pela faculdade | - Assegura que todos os cursos possuam grades condizentes com o exigido.  -Analisa e aprova os custos do projeto  - Aprova e decide as funcionalidades do software  - Aprova e modifica as alocações dos professores.  - Assegurar que a grade cursada será bem aproveitada. |

* + 1. **Descrição dos Usuários**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidades** | **Envolvido** |
| Coordenadores  Professores | Os coordenadores serão responsáveis por aprovar a grade de horários gerada pelo sistema.  Os professores são responsáveis por seguir a grade gerada pelo sistema | - Aprova e modifica as alocações dos professores.  - Elabora relatórios  - Coordena o trabalho  - Leciona as aulas |  |

1. **Definição Conceitual**

* 1. **Requisitos funcionais**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número de Ordem** | **Requisito** | **Descrição** | **Prioridade** |
| **1** | Gerar alocação dos horários. | O sistema deve montar os horários do curso, visando maximizar o número de disciplinas em paralelo mediante de um arquivo de texto fornecido pelo usuário. | Alta |
| **2** | Login no sistema. | O usuário deve ser capaz de fazer login e utilizar o software, mediante suas permissões | Alta |
| **3** | Manter usuários. | O sistema deve ser capaz de cadastrar, buscar e remover usuários. | Alta |
| **7** | Portabilidade | O sistema deve ser compatível todos os navegadores e aparelhos e deve ser responsivo | Média |

* 1. **Requisitos não funcionais**
* Cada sessão deve durar no máximo 5 minutos.
* O sistema deve suportar até 150 usuários logados simultaneamente.
* O sistema não deve permitir que dois usuários possuam o mesmo nome de usuário ou CPF.
* O sistema deve gerar as alocações em no máximo 10 segundos.
* O processo de login deve ocorrer em no máximo 5 segundos.
* O sistema deve ser compatível para todas as plataformas web, seguindo os conceitos de responsividade.
* Os administradores do software serão os únicos que poderão cadastrar novos usuários.
* O sistema deve estar conectado ao banco de dados em tempo integral.

* 1. **Regras de negócio**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descrição** |
| UC | O usuário deverá fazer login para poder cadastrar, inserir e remover outros usuários. |

* 1. **Diagrama de Caso de Uso**

