**Documento de Especificação de Requisitos**

**Projeto**: Monitoria IFES

Registro de Alterações:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Responsável | Data | Alterações |
| 1.0 | Lucas Velten Henker | 20/10/2017 | Criação do documento,inserção dos diagramas, correção requisitos |

**1. Introdução**

Este documento apresenta a especificação dos requisitos do sistema <<nome do sistema>>. A atividade de análise de requisitos foi conduzida aplicando-se técnicas de modelagem de casos de uso, modelagem de classes e modelagem de comportamento dinâmico do sistema. Os modelos apresentados foram elaborados usando a UML. Este documento está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta os subsistemas identificados, mostrando suas dependências na forma de um diagrama de pacotes; a seção

3 apresenta o modelo de casos de uso, incluindo descrições de atores, os diagramas de casos de uso e descrições de casos de uso; a seção 4 apresenta o modelo conceitual estrutural do sistema, na forma de diagramas de classes; a seção 5 apresenta o modelo comportamental dinâmico do sistema, na forma de diagramas de estado e de atividades; finalmente, a seção 6 apresenta o dicionário de projeto, contendo as definições das classes, atributos e principais operações identificados.

**2. Descrição Propósito do Sistema**

**3. Descrição do Minimundo**

O IFES necessita de sistema de informação para que englobe o sistema de monitorias.

Todo início de semestre os professores do campus poderão requisitar monitores para suas disciplinas em seguida o diretor de ensino analisa os pedidos e os concede ou rejeita. Após essa etapa todos os alunos serão notificados sobre a abertura do processo de seleção de monitores. Uma vez divulgado o edital os alunos podem selecionar a vaga que mais lhes convêm e deveriam serem notificados confirmando a inscrição. Com o término do período de inscrições, estabelecido pelo edital, os professores serão informados sobre os alunos que se candidataram as suas matérias. Os professores então enviam mensagens marcando entrevistas com os alunos para a seleção do candidato. Com o término das entrevistas os professores escolhem os alunos que mais lhe agradaram e informam ao sistema qual aluno é o escolhido para determinada matéria e o sistema por sua vez informará o aluno que ele foi selecionado também informando aos outros alunos não escolhidos que não foram selecionados. Por fim o sistema informa ao diretor de ensino os candidatos escolhidos para que este os registre como monitores.

Quando um monitor cumprir um horário ele deverá informar o sistema o horário de início e fim como também a matrícula dos possíveis alunos presentes e o assunto debatido. Esse registro de presença serviria para o sistema criar relatórios para o diretor de ensino.

Quando um professor requisitar um monitor ele deve informar qual o curso, a matéria, a quantidade de monitores e se há alguma observação/requerimentos extras para ser adicionado ao edital.

O campus tem uma quantidade máxima de vagas para monitores, estabelecido pelo próprio campus, sendo que essas vagas estão distribuídas igualmente entre todos os cursos mais um conjunto livre de distribuição, de modo que se forem 15 vagas para monitoria e existirem 2 cursos a divisão será de 15/3 para os dois cursos sendo a terceira fatia distribuído conforme a necessidade.

Não existe qualquer proibição que impeça que haja mais de um monitor para uma mesma matéria de um curso sendo a quantidade determinada por vontade do professor e permissão do diretor de ensino.

Os alunos somente visualizaram matérias em que podem se inscrever isto é, se são do seu curso e já a concluíram.

Alunos, professores, diretores podem enviar mensagens entre eles, sendo que mensagens são compostas por titulo, conteudo e destinatário, este sendo a matrícula.

**4. Requisitos de usuário**

**4.1 Requisitos Funcionais(Histórias de usuário)**

**Tabela 1- Requisitos Funcionais**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificador | Descrição | Prioridade | Depende de |
| RF01 | Eu, como estudante, gostaria de ser notificado informando quando o edital estiver disponível, com a confirmação da inscrição em vaga de monitoria e resultado da seleção, para não perder a oportunidade. | Should | n/a |
| RF02 | Eu, como diretor de ensino, gostaria de saber quais são as matérias que recebem pedidos para monitores, a frequência da presença dos monitores e a frequência de participação de alunos, melhor direcionar requerimentos de monitores. | Must | RF07,RF03 |
| RF03 | Eu, como professor, gostaria de poder requisitar monitores para as matérias que leciono pois eles ajudaram meus alunos. | Must | n/a |
| RF04 | Eu, como aluno, gostaria de saber quais são as vagas de monitoria que estão disponíveis para poder me candidatar. | Must | RF01 |
| RF05 | Eu, como professor, gostaria de saber quais alunos se inscreveram para a minha matéria para que possa escolheu um monitor dentre eles. | Must | RF01 |
| RF06 | Eu, como aluno, gostaria de um canal para enviar mensagens para os professores. | Should | n/a |
| RF07 | Eu, como monitor, preciso registrar a minha presença para receber definir pagamento. | Should | n/a |
| RF08 | Eu, como aluno, gostaria de saber quais são os horários de monitoria para poder participar. | Should | n/a |
| RF09 | Eu, como diretor, gostaria de poder estabelecer um período em que os alunos poderão se inscrever para vagas de monitores e que professores poderam pedir por monitores. | Must | n/a |
| RF10 | Eu, como diretor, gostaria de registrar novos cursos, matérias e monitores. | Must | n/a |

**4.2 Requisitos Não-Funcionais**

**Tabela 2- Requisitos Não-Funcionais**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador | Descrição | Categoria | Escopo | Prioridade |
| RNF01 | O sistema deve retornar em até 3(três) segundos. | Performance | Aplicação | Must |
| RNF02 | O sistema deve funcionar nos principais navegadores de internet. | Usabilidade | Aplicação | Must |
| RNF03 | O sistema tem que funcionar 24 horas por dia. | Disponibilidade | Aplicação | Must |
| RNF04 | O usuário deverá em menos de 5 cliques conseguir encontrar o que procura. | Facilidade de Aprendizado | Aplicação | Should |
| RNF05 | O sistema tem que pedir dados do sistema acadêmico do IFES como matérias concluídas e coeficiente de rendimento. | Usabilidade | Sistema | Must |

**4.3 Regras de Negócio**

**Tabela 3 - Regras de Negócio**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificador | Descrição | Prioridade | Depende de |
| RN01 | O sistema deve seguir o layout padrão estabelecido pelo sistema acadêmico do ifes. | Must | n/a |
| RN02 | Existe uma quantidade máxima de monitores, estabelecida pela administração do IFES. | Must | n/a |
| RN03 | As vagas de monitores estão divididas igualmente entre todos os curso e um conjunto livre. Sendo as vagas do conjunto livre podendo serem distribuídas conforme escolha do diretor para os outros cursos. | Must | RN02 |
| RN04 | Não existe limite para a quantidade de monitores para uma determinada matéria em um determinado período. | Must | n/a |
| RN05 | Cada aluno somente pode se inscrever em somente uma monitoria. | Must | RN07 |
| RN06 | Um aluno somente pode ser inscreve se ele já tiver feito a matéria e ter sido aprovado. | Must | n/a |
| RN07 | O monitor é obrigado a registrar a sua presença. | Must | n/a |

**5. Identificação de Subsistemas**

A Figura 1 mostra os subsistemas identificados no contexto do presente projeto, os quais são

descritos na Tabela 1.

<<diagrama de pacotes, contendo os subsistemas identificados e suas dependências>>

Figura 1 – Diagrama de Pacotes e os Subsistemas Identificados.

Tabela 1 – Subsistemas

Subsistema Descrição

<<nome do subsistema>> <<descrição do subsistema>>

**6. Modelo de Casos de Uso**

O modelo de casos de uso visa capturar e descrever as funcionalidades que um sistema deve prover para os atores que interagem com o mesmo. Os atores identificados no contexto deste projeto estão descritos na Tabela 5.

**Tabela 5 - Atores**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator | Descrição |
| Sistema Acadêmico |  |
| Diretor |  |
| Aluno |  |
| Professor |  |
| Monitor |  |

A seguir, são apresentados os diagramas de casos de uso e as descrições associadas, organizados por subsistema.

**3.1 - Subsistema Gestão**

A Figura 2 apresenta o diagrama de casos de uso do subsistema gestão.

<<diagrama de casos de uso do subsistema>>

Figura 2 – Diagrama de Casos de Uso do Subsistema <<nome do subsistema>>.

A seguir, são apresentadas as descrições de cada um dos casos de uso identificados. Os casos de

uso cadastrais de baixa complexidade, envolvendo inclusão, alteração, consulta e exclusão, são descritos

na tabela abaixo, segundo o padrão da organização.

Tabela 3 – Casos de Uso Cadastrais

Subsistema <<nome

subsistema>>

Caso de Uso Ações Possíveis Observações Requisitos Classes

<<nome do caso de

uso>>

<<alguma

combinação dos

valores I,A,C,E,

indicando,

respectiva-mente

Inclusão,

Alteração,

Consulta e

Exclusão>>

<<informações sobre as

ações, iniciando com a

indicação da ação entre

colchetes (p.ex., [I] para

a ação de Inclusão)>>

<<ids dos

requisitos

tratados

pelo caso

de uso,

separados

por

vírgula>>

<<nomes

das classes

necessárias

para tratar

o caso de

uso,

separados

por

vírgula>>

Os casos de uso de consulta mais abrangente que as consulta a um único objeto (já tratadas como

parte dos casos de uso cadastrais), mas ainda de baixa complexidade, tais como consultas que combinam

informações de vários objetos envolvendo filtros, estão descritos na tabela abaixo, segundo o padrão da

organização.

Tabela 4 – Casos de Uso de Consulta

Subsistema <<nome subsistema>>

Caso de Uso Observações Requisitos Classes

<<nome do caso de

uso>>

<<informações relevantes sobre como

efetuar a consulta>>

<<ids dos

requisitos

tratados

pelo caso de

uso,

separados

por

vírgula>>

<<nomes

das classes

necessárias

para tratar

o caso de

uso,

separados

por

vírgula>>

A seguir, são apresentados os casos de uso de maior complexidade que não puderam ser descritos

segundo os formatos tabulares simplificados. Esses casos de uso são descritos segundo o padrão de

descrição completa de casos de uso definido.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: <<nome do projeto>>

Subsistema: <<nome do subsistema>>

Caso de Uso: <<nome do caso de uso>>

Descrição Sucinta: <<descrição do propósito do caso de uso em um único parágrafo>>

Fluxos de Eventos Normais

Nome do Fluxo de

Eventos Normal

Precondição Descrição

<<nome do fluxo de

eventos normal>>

<<descrição da

precondição>>

<<descrição do fluxo de eventos, usando

formato enumerado>>

Fluxos de Eventos Variantes

Nome do Fluxo de

Eventos Normal

Relacionado

Variante Descrição

<<nome do fluxo de

eventos normal

relacionado>>

<<passo do fluxo

normal -

denominação da

variante>>

<<descrição do fluxo de eventos, usando

formato enumerado>>

Fluxos de Eventos de Exceção

Nome do Fluxo de

Eventos Normal

Relacionado

Condição de

Exceção

Descrição

<<nome do fluxo de

eventos normal

relacionado>>

<<passo do fluxo

normal - condição

de exceção>>

<<descrição do fluxo de eventos, usando

formato enumerado>>

Requisitos Relacionados: <<identificadores dos requisitos relacionados ao caso de uso, separados por

vírgula>>

Classes Relacionadas: <<nomes das classes necessárias para tratar o caso de uso, separados por

vírgula>>

4. Modelo Estrutural

O modelo conceitual estrutural visa capturar e descrever as informações (classes, associações e

atributos) que o sistema deve representar para prover as funcionalidades descritas na seção anterior. A

seguir, são apresentados os diagramas de classes de cada um dos subsistemas identificados no contexto

deste projeto. Na seção 6 – Dicionário de Projeto – são apresentadas as descrições das classes, atributos e

operações presentes nos diagramas apresentados nesta seção.

4.1 - Subsistema <<nome do subsistema>>

A Figura X apresenta o diagrama de classes do subsistema <<nome do subsistema>>.

<<diagrama de classes do subsistema>>

Figura X – Diagrama de Classes do Subsistema <<nome do subsistema>>.

As seguintes restrições de integridade devem ser observadas:

• <<texto da RI-1>>

• <<texto da RI-n>>

**7. Modelo Dinâmico**

O modelo dinâmico visa capturar o comportamento dinâmico do sistema. A seguir, são

apresentados os diagramas de estados e os diagramas de atividades elaborados no contexto deste projeto.

5.1 – Diagramas de Estados

A Figura X apresenta o diagrama de estados da classe <<nome da classe>> do subsistema <<nome

do subsistema>>.

<<diagrama de estados>>

Figura X – Diagrama de Estados da Classe <<nome da classe>>.

5.2 – Diagramas de Atividades

A Figura X apresenta o diagrama de atividades para o fluxo de eventos <<nome do fluxo de

eventos>> do caso de uso <<nome do caso de uso>> do subsistema <<nome do subsistema>>.

<<diagrama de atividades>>

Figura X – Diagrama de Atividades do Fluxo de Eventos <<nome do fluxo de eventos normal>>.

5.3 – Diagramas de Sequências

A Figura X apresenta o diagrama de sequências <<interno ou externo>> para o fluxo de eventos

<<nome do fluxo de eventos>> do caso de uso <<nome do caso de uso>> do subsistema <<nome do

subsistema>>.

<<diagrama de sequências>>

Figura X – Diagrama de Sequências <<interno ou externo>> do Fluxo de Eventos <<nome do fluxo de

eventos normal>>.

**8. Dicionário de Projeto**

Esta seção apresenta as definições das classes (e seus atributos e operações), servindo como um

glossário do projeto. As definições são organizadas por subsistema. Vale destacar que operações básicas

(operações get e set, construtoras e destrutoras de objetos) não são listadas e descritas.

6.1 - Subsistema <<nome do subsistema>>

<<anexar dicionário de dados do subsistema>>