

Engenharia de Requisitos

Domínio do Sistema: Núcleo de atividades aplicadas a Redes de computadores e Sistemas distribuídos (NumbERS). Define-se como um núcleo de pesquisa de pequeno/médio porte que compõe a estrutura interna do Instituto Federal de Goiás – Campus Inhumas. É organizado internamente por professores da instituição e estudantes (pesquisadores PIBIC/PIBIC-EM; estagiários; dentre outros).

Objetivos: Desenvolver software completo (fullstack) capaz de gerenciar o patrimônio do núcleo supracitado.

Ata Nº

Em reunião realizada no Laboratório NumbERS do Instituto Federal de Goiás – Campus Inhumas, no dia 11/09/2024 às 13h30, com os seguintes participantes: Orientador de estágio (Rogério Silva) e estagiários (Fabrício França, Guilherme Silva, Maria Eduarda Fernandes, Maycon Silva), foram identificados os seguintes requisitos: Os gerentes de laboratório serão responsáveis pelo gerenciamento de usuários e empréstimos. Haverá um ou mais gerente(s) de patrimônio que será responsável pelo gerenciamento de categorias, subcategorias, condição, situação, quantidade disponível etc. Além disso, compete aos usuários comuns o acesso à lista de patrimônio do núcleo e, uma vez que não podem alterar o sistema, podem abrir requerimentos de inventário (atualização de patrimônio) – esses devem ser enviados para o gerente de patrimônio para que as atualizações necessárias sejam feitas – e abrir solicitações de empréstimos – essas devem ser encaminhadas para os gerentes de laboratório para que formalizem o empréstimo. Gerentes de laboratório também podem acessar as funções inerentes ao cargo de gerente de patrimônio. De acordo com os desenvolvedores envolvidos, o sistema será implementado no padrão WEB para desktop em primeiro momento, utilizando o padrão de desenvolvimento MVC (Model, View, Controller). A linguagem a ser utilizada no back-end será, sobretudo, Node.js (há possibilidades de utilizar-se outras linguagens de programação, como Python e Java). Ademais, no front-end serão utilizados HTML5, CSS3 e JavaScript, bem como, na camada de dados, será utilizada a linguagem PostgreSQL e o SGBD PgAdmin4, caso se faça necessário (ressalta-se que, neste documento, estão listados os requisitos desse projeto, mas o banco de dados será desenvolvido em conjunto com o Software de Gerenciamento de Acesso, desenvolvido pela estagiária Maria Eduarda M. Fernandes). Adiciona-se, ainda, que nesta primeira etapa não será utilizada conexão com equipamentos hardware. Todos os dados aqui levantados estarão disponíveis no Anexo I deste documento. Após estas definições, agendou-se outra reunião para a próxima semana para apresentação dos documentos de requisitos e prototipação do banco de dados. A reunião foi encerrada pelo orientador de estágio às 14h. Eu, Guilherme Henrique Souza da Silva, desenvolvedor do projeto que redigi esta ata, assino juntamente com os demais participantes.

Participante	Assinatura
Rogério S. Silva	
Fabrício F. França	
Guilherme Henrique S. da Silva	
Maria Eduarda M. Fernandes	
Maycon D. Silva	

Anexo I – Descrição dos Dados (ATA)

categoria	Id, categoria (material (subcategoria: móvel, imóvel), imaterial (software, PI (Propriedade Intelectual), Patente(Hardware))
condicao	Id, condicao (novo, bom, ocioso, recuperável, antieconômico, irrecuperável)
situacao	Id, situacao (disponível, reservado, emprestado, em falta)
patrimonio	Id, nome, condicao_id, situacao_id, categoria_id, valorEstimado, quantidade
usuario	Id, nome, sobrenome, email, senha, cargo (gerente lab.; gerente patr.; comum)
emprestimo	Id, situacao (reservado, devolvido, em uso), usuario_responsavel_id, dataEmprestimo, dataDevolucao, usuario_id

Protótipo

Artefatos de Documentação de Requisitos

1 - Identificação	RIHM – 001
2 – Nome	Requisito de Interface Homem-Máquina
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.
7– Descrição	O sistema deverá, em primeiro momento, ser implementado em padrão WEB.
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva
9 – Data atualizações	13/09/24

1 - Identificação	RIHW – 001
2 – Nome	Requisito de Interface com Hardware
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS
6 - Classificação	() Imprescindível () Desejável.
7– Descrição	O sistema, em primeira etapa, não apresenta necessidade de conexão com hardware.
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva
9 – Data atualizações	13/09/24

1 - Identificação	RISW – 001
2 – Nome	Requisito de Interface com Software Externo
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS
6 - Classificação	() Imprescindível () Desejável.
7– Descrição	O sistema, em primeira etapa, não apresenta necessidade de conexão com software externo.
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva
9 – Data atualizações	13/09/24

1 - Identificação	RnF – 001
2 – Nome	Requisito não Funcional – Linguagem de Programação
3 - Fonte Responsável	Orientador de Estágio
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.
7– Descrição	O sistema deverá ser implementado, no back-end, sobretudo em Node.js. Há a possibilidade de serem utilizadas, em conjunto com a linguagem supracitada, as linguagens Python e Java.

8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva
9 – Data atualizações	13/09/24

1 - Identificação	RFn - 002
2 – Nome	Requisito não Funcional – Sistema Gerenciador de Banco de Dados
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.
7– Descrição	O sistema deverá ser implementado utilizando banco de dados PostgreSQL e, caso necessário, SGBD PgAdmin4 ou MySQL Workbench.
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva
9 – Data atualizações	13/09/24

Anexo I – Descrição dos Dados (ATA)	
categoria	Id, categoria (material (subcategoria: móvel, imóvel), imaterial)
condicao	Id, condicao (novo, bom, ocioso, recuperável, antieconômico, irrecuperável)
situacao	Id, situacao (disponível, reservado, emprestado, em falta)
patrimonio	Id, nome, condicao_id, situacao_id, categoria_id, valorEstimado, quantidade
usuario	Id, nome, sobrenome, email, senha, cargo (gerente lab.; gerente patr.; comum)
emprestimo	Id, situacao (reservado, devolvido, em uso), usuario_responsavel_id, dataEmprestimo, dataDevolucao, usuario_id

1 - Identificação	RFn - 001	
2 - Nome	Requisito Funcional – Manutenção de Categoria	
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto	
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024	
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS	
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.	
7- Descrição	O sistema deverá permitir o cadastramento e manutenção dos dados de categorias.	
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva	
9 – Data atualizações	13/09/24	
10 - Ações	Desenvolvedor do projeto	
11– Restrições/Validações	11/09/2024	
12– Dados:		
Descrição	Tipo	Obrigatório
id	serial	x
categoria	varchar (material (subcategoria: móvel, imóvel), imaterial)	x

1 - Identificação	RFn - 002
2 - Nome	Requisito Funcional – Manutenção de Condicao
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024

5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS		
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.		
7- Descrição	O sistema deverá permitir o cadastramento e manutenção dos dados de condições.		
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva		
9 – Data atualizações	13/09/24		
10 - Ações	Desenvolvedor do projeto		
11– Restrições/Validações	11/09/2024		
12– Dados:			
Descrição	Tipo		Obrigatório
id	serial		x
condicao	varchar (novo, bom, ocioso, recuperável, antieconômico, irrecuperável)		x

1 - Identificação	RFn - 003	
2 - Nome	Requisito Funcional – Manutenção de Situacao	
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto	
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024	
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS	
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.	
7- Descrição	O sistema deverá permitir cadastramento e manutenção dos dados de situações.	
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva	
9 – Data atualizações	13/09/24	
10 - Ações	Desenvolvedor do projeto	
11– Restrições/Validações	11/09/2024	
12– Dados:		
Descrição	Tipo	Obrigatório
id	serial	x
situacao	varchar (disponível, reservado, emprestado, em falta)	x
emprestimo_id	int	x

1 - Identificação	RFn - 004	
2 - Nome	Requisito Funcional – Manutenção de Patrimonio	
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto	
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024	
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS	
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.	
7- Descrição	O sistema deverá permitir cadastramento e manutenção dos dados de patrimônio.	
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva	
9 – Data atualizações	13/09/24	
10 - Ações	Desenvolvedor do projeto	
11– Restrições/Validações	11/09/2024	
12– Dados:		
Descrição	Tipo	Obrigatório
id	serial	x
nome	Varchar (255)	x

condicao_id	int	x
situacao_id	int	x
categoria_id	int	x
valorEstimado	int	x

1 - Identificação	RFn - 005	
2 - Nome	Requisito Funcional – Manutenção de Usuario	
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto	
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024	
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS	
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.	
7- Descrição	O sistema deverá permitir o cadastramento e manutenção de dados de usuários.	
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva	
9 – Data atualizações	13/09/24	
10 - Ações	Desenvolvedor do projeto	
11– Restrições/Validações	11/09/2024	
12– Dados:		
Descrição	Tipo	Obrigatório
id	serial	x
nome	varchar (255)	x
sobrenome	varchar (255)	x
email	varchar (500)	x
senha	varchar (500)	x
cargo	varchar (255)	x

1 - Identificação	RFn - 006	
2 - Nome	Requisito Funcional – Manutenção de Emprestimo	
3 - Fonte Responsável	Desenvolvedor do projeto	
4 - Data (dia e hora)	11/09/2024	
5 - Local e/ou Reunião	Laboratório NumbERS	
6 - Classificação	(x) Imprescindível () Desejável.	
7- Descrição	O sistema deverá permitir o cadastramento e manutenção de dados de empréstimos.	
8 - Analista	Guilherme Henrique Souza da Silva	
9 – Data atualizações	13/09/24	
10 - Ações	Desenvolvedor do projeto	
11– Restrições/Validações	11/09/2024	
12– Dados:		
Descrição	Tipo	Obrigatório
id	serial	x
situacao	Varchar (reservado, devolvido, em uso)	x
usuario_id	int	
coordenador_responsavel_id	int	x
dataEmprestimo	date	x
dataDevolucao	date	x
patrimonio_id	int	x

Modelo de documentação de Casos de Uso

Nome do caso de uso	
Caso de Uso Geral	-----
Ator principal	
Atores Secundários	-----
Resumo	
Analista	
Data atualizações	
Pré-Condições	
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
Restrições / Validações	