

Exemplo (modelo) de Descrição Detalhada (requisitos)

Trabalho Prático – Etapa 2

Implementação de uma Aplicação OO em Java

Linguagem de Programação II - SSI2
Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
IFRS – Campus Porto Alegre

2022-03-09 v1.02b

1. Título da Proposta:

Sistema de Gerenciamento dos Recursos dos Laboratórios de Pesquisa de uma Instituição

2. Objetivos:

Desenvolver um sistema que sirva como ferramenta de apoio ao gerenciamento dos recursos (materiais) dos laboratórios de pesquisa de uma Instituição.

3. Descrição do Problema:

A instituição possui vários laboratórios de pesquisa e cada laboratório é de responsabilidade de um professor (coordenador do laboratório). O laboratório contém vários itens, sendo estes classificados em uma das seguintes categorias:

- Item de consumo (insumos como componentes eletrônicos, produtos químicos, etc.).
- Item de capital (móveis, equipamentos, ferramentas, etc...). Podem ser de dois tipos:
 - Item com Patrimônio (pertencente à instituição)
 - Item pessoal (de propriedade pessoal do coordenador do laboratório)

Muitas vezes um professor empresta um material para outro professor ou aluno. Com o crescimento dos laboratórios e atividades desenvolvidas em cada um deles, é preciso estabelecer uma forma de saber os itens que estão emprestados, para quem, quando pegou o item, previsão de devolução, etc. Em uma versão futura, o sistema poderá ser expandido para possibilitar a reserva de espaços e ferramentas.

4. Informações:

- Tipos de usuário: Administrador, Professor, Aluno.
- Login de usuário: login, senha.
- Administrador: login, senha, nome.
- Professor: login, senha, nome, e-mail, laboratórios que é responsável.
- Aluno: login, senha, nome, e-mail, situação (bolsista, voluntário, aluno de TC, aluno de mestrado, etc.).
- Laboratório: nome, localização, email de contato, coordenador do laboratório (professor), itens do laboratório;
- Item de capital: nome, descrição, número de patrimônio ou indicação de item pessoal, localização (laboratório ao qual pertence), fomento (aipct, fapergs, capes, etc com o número do edital associado).
- Item de consumo: nome, descrição, quantidade, localização (laboratório ao qual pertence), fomento.
- Registro de empréstimo/devolução de material: data do empréstimo, data prevista para devolução, data da devolução, quem pegou, o que pegou, finalidade, quantidade (no caso item de consumo).

5. Lista das Funcionalidades

- Somente usuários logados podem acessar o sistema.
- Login (para qualquer usuário): usuário informa login e senha. Sistema faz a autenticação e identifica o tipo de usuário, liberando assim as funcionalidades correspondentes.

Funcionalidades conforme tipo de usuário:

- Administrador
 - Login/Logout.
 - Cadastrar Coordenador.
 - Cadastrar Aluno.
- Coordenador
 - Login/Logout
 - Cadastrar Laboratório.
 - Listar todos laboratórios: nome, localização, email de contato, coordenador.
 - Listar somente os laboratórios de sua responsabilidade.
 - Funcionalidades para itens de laboratórios sob sua responsabilidade:
 - Cadastrar Item em Laboratório.
 - Editar Item de um Laboratório.
 - Remover Item de um Laboratório (somente pode remover item se o item nunca foi emprestado).
 - Funcionalidades para qualquer laboratório:
 - Listar itens de capital que estão no laboratório.
 - Listar todos os itens de um laboratório: nome, descrição, número de patrimônio ou indicação de item pessoal, fomento, quantidade (em caso de item de consumo), disponibilidade (sim/não), se não estiver disponível mostrar data prevista para devolução.
 - Funcionalidades somente para laboratórios de sua responsabilidade:
 - Listar todos os itens de um laboratório: nome, descrição, número de patrimônio ou indicação de item pessoal, fomento, quantidade (em caso de item de consumo), disponibilidade (sim/não), se não estiver disponível mostrar para quem está emprestado e data prevista para devolução.
 - Listar itens de capital de um laboratório que estão emprestados e ainda não foram devolvidos (mostrar o nome para quem está emprestado).
 - Listar todos os registros de empréstimos e devoluções de um determinado item de capital de um laboratório sob sua responsabilidade.
 - Registrar empréstimo de item: item, data do empréstimo, data prevista para devolução, pessoa (professor ou aluno) que pegou, finalidade, quantidade (no caso de consumo). Atualizar estoque em caso de item de consumo.
 - Registrar devolução de item: item, data da devolução, observações, quantidade devolvida (no caso de item de consumo). Atualizar estoque em caso de item de consumo.
 - Ver registros de empréstimos e devoluções de um laboratório: item, número do patrimônio (ou item pessoal), data do empréstimo, data prevista para devolução, data devolução, quem pegou, observações. Opções de ordenamento: nome do item, data do empréstimo, data da devolução.
 - Pesquisar um item por nome: usuário informa nome ou parte do nome, sistema retorna nome, laboratório a que pertence, disponibilidade (sim/não).

- Aluno
 - Login/Logout
 - Listar todos os laboratórios: nome do laboratório, localização, email para contato, nome do coordenador do laboratório.
 - Listar todos itens de um laboratório: nome, descrição, tipo (patrimônio, pessoal, consumo), disponível (sim/não), caso não esteja disponível mostrar data prevista para devolução.
 - Pesquisar um item por nome: nome, laboratório a que pertence, disponibilidade (sim/não).

Observações:

- Não é necessário manter histórico dos coordenadores de um laboratório. Somente o coordenador atual.