

PROPOSTA DE PROJETO DE OFICINA DE INTEGRAÇÃO

Desenvolvimento de software para o empréstimo de livros para a biblioteca da UTFPR - Campus Pato Branco

Acadêmicos: Gabriel Henrique Meurer RA: 1917390
Luiza Stringhini Linhares RA: 1978896

1. Introdução

Com o intuito de automatizar o empréstimo de livros de uma biblioteca, como em um serviço de autoatendimento, será desenvolvida uma aplicação desktop que será integrada com um banco de dados contendo os alunos matriculados na instituição UTFPR - Campus Pato Branco, e os livros disponíveis no campus.

2. Objetivos

A finalidade desse projeto é o empréstimo de livros ser mais ágil, evitando assim, filas e também facilitar para pessoas que não tem condições de ir à biblioteca no seu horário de funcionamento, já que não é necessário um funcionário para realizar o empréstimo.

De modo geral o projeto se dará por um backend que será o banco de dados e o frontend a interface do usuário, para realizar a leitura do código de barras do livro será utilizada a webcam integrada no notebook.

3. Metodologia

1. Primeiramente, será utilizado o PostGreSQL para armazenar um banco de dados contendo alunos e livros.
2. Os alunos teriam atributos como nome, RA, livros emprestados e multas.

3. Já os livros, teriam atributos como título, autor, categoria, edição, número de exemplares, situação (disponível ou emprestado).
4. Serão então desenvolvidas funções e triggers para realizar o processo automático de empréstimo e organização do banco.
5. Assim que o banco estiver completo, será realizada a programação de um leitor de código de barras utilizando a biblioteca Python Barcode.
6. Por fim, será desenvolvida uma interface que vai unir o leitor de código de barras ao banco de dados.

4. Cronograma

A seguir é apresentado o planejamento para a execução do projeto.

Metas	Data Inicial	Data Final	Semanas											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Definição do projeto	27/09/2021	17/10/2021												
Elaboração da proposta	18/10/2021	24/10/2021												
Criação dos atributos e variáveis do banco	25/10/2021	01/11/2021												
Criação de funções e triggers	25/10/2021	07/11/2021												
Criação das tabelas e auditorias de consulta do banco	08/11/2021	14/11/2021												
Implementação do leitor de código de barras em Python	15/11/2021	21/11/2021												
Criação da interface do usuário	22/11/2021	05/12/2021												
Integração do banco com o leitor	06/12/2021	12/12/2021												
Finalização do projeto e apresentação	13/12/2021	20/12/2021												