



Estácio

UNESA - Universidade Estacio de Sa

Gustavo de Oliveira Rio

Ciências da Computação

202202499897

Trabalho acadêmico “Aplicações Rápidas em Python”

Del Castilho – RJ

2023

Documentação

1. [Introdução do Sistema](#)
2. [Visão Geral do Sistema](#)
 - 2.1 [Estrutura](#)
 - 2.2 [Principais Funcionalidades](#)
 - 2.2.1 [Login](#)
 - 2.2.2 [Cadastro e Exclusão de Produtos](#)
 - 2.2.3 [Listagem de Produtos](#)
 - 2.2.4 [Modificar Cadastro](#)
 - 2.2.5 [Cadastrar Usuários](#)
3. [Apresentação – Login](#)
 - 3.1 [Login](#)
 - 3.1.1 [Lembrar Login](#)
 - 3.1.2 [Carregar Ultimo Login](#)
4. [Apresentação – Menu](#)
 - 4.1 [Menu](#)
 - 4.1.1 [Cadastrar Produto](#)
 - 4.1.2 [Listar Produtos](#)
 - 4.1.3 [Editar Cadastro](#)
 - 4.1.4 [Cadastro Usuário](#)
5. [Bibliotecas](#)
 - 5.1 [Tkinter](#)
 - 5.2 [CustomTkinter](#)
 - 5.3 [Subprocess](#)
 - 5.4 [MySQL](#)
6. [Diagrama de Caso de Uso](#)

Introdução do Sistema

O sistema foi desenvolvido com objetivo de fornecer uma experiência simples e intuitiva para o cadastro, visualização, exclusão e edição de produtos. Sua estrutura é projetada de maneira simples e modular, facilitando a compreensão do programador e tornando a manutenção e modificação mais simples

Visão Geral do Sistema

- ***Estrutura***

O sistema é uma aplicação em python. Ele tem funcionalidades de autenticação por login, criação de novas contas de usuários, cadastro, edição, exclusão e visualização de produtos cadastrados no sistema.

A estrutura do código é caracterizada por sua simplicidade e modularidade, o que proporciona uma compreensão intuitiva. Todos os trechos dos códigos são comentados.

Alguns processos devem ser feitos para o funcionamento correto do sistema, a importação de bibliotecas como Tkinter, CustomTkinter e o Subprocess são essenciais, e a utilização do mysql como banco de dados.

- ***Principais Funcionalidades***

Login: Oferece autenticação segura para acesso às contas existentes, juntamente com as funções Lembrar Login e Carregar Último Login inclusas.

Cadastro e Exclusão de Produtos: Após o login é possível excluir e cadastrar produtos no banco de dados.

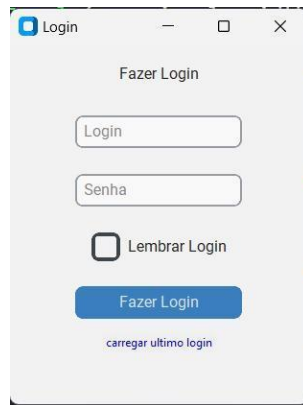
Listagem de Produtos: Permite aos usuários visualizar informações relevantes associadas aos produtos cadastrados no banco de dados.

Modificar Cadastro: O usuário é capaz de modificar os produtos armazenados através do ID.

Cadastrar Usuários: Sistema é capaz de criar novas contas.

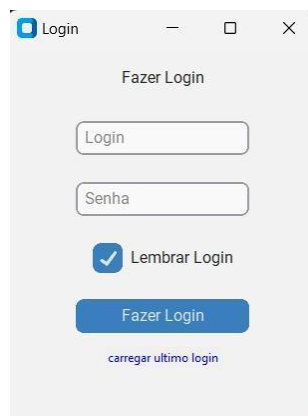
Apresentação – Login

- ***Login:*** O usuário deverá preencher seu “Login” e “Senha”; clicar no botão “Fazer Login”, para iniciar sua sessão. Lembrando que, se for deixado qualquer campo vazio, o sistema informará erro: “Login ou Senha incorretos”



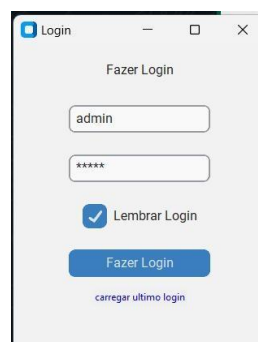
Interface de login com o título "Fazer Login". O formulário contém dois campos de entrada: "Login" e "Senha", ambos vazios. Abaixo dos campos, há uma caixa de seleção desativada rotulada "Lembrar Login". Um botão azul "Fazer Login" está posicionado abaixo da caixa de seleção. No rodapé, há um link azul "carregar ultimo login".

Lembrar Login: Se “Login” e “Senha” inseridos, o usuário poderá clicar na checkbox, para que login e senha sejam lembrados na próxima vez.



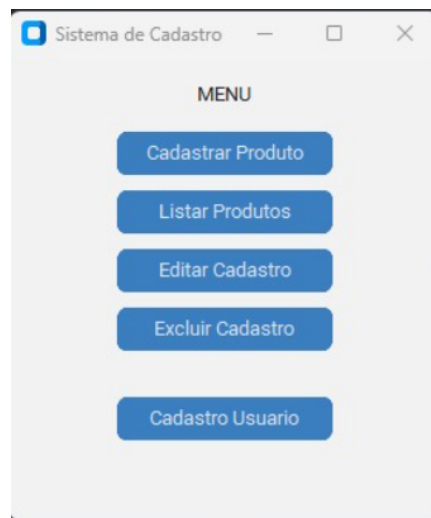
Interface de login com o título "Fazer Login". O formulário contém dois campos de entrada: "Login" e "Senha", ambos vazios. Abaixo dos campos, há uma caixa de seleção ativada (com uma marca de seleção azul) rotulada "Lembrar Login". Um botão azul "Fazer Login" está posicionado abaixo da caixa de seleção. No rodapé, há um link azul "carregar ultimo login".

Carregar Último Login: O botao carrega os dados do ultimo Login e Senha salvos no checkbox “Lembrar Login”.



Interface de login com o título "Fazer Login". O formulário contém dois campos de entrada: "Login" preenchido com "admin" e "Senha" preenchido com "*****". Abaixo dos campos, há uma caixa de seleção ativada (com uma marca de seleção azul) rotulada "Lembrar Login". Um botão azul "Fazer Login" está posicionado abaixo da caixa de seleção. No rodapé, há um link azul "carregar ultimo login".

Apresentação – Menu

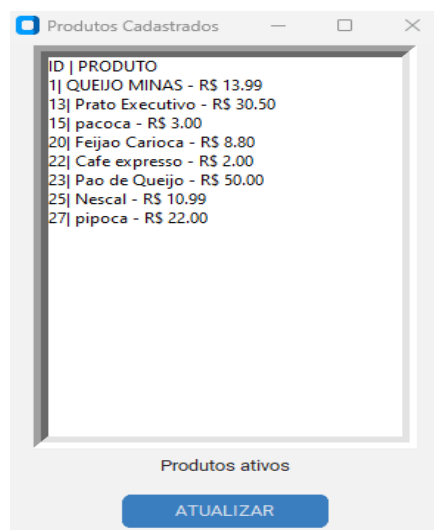


- ***Menu:*** Acesso às funções do sistema:

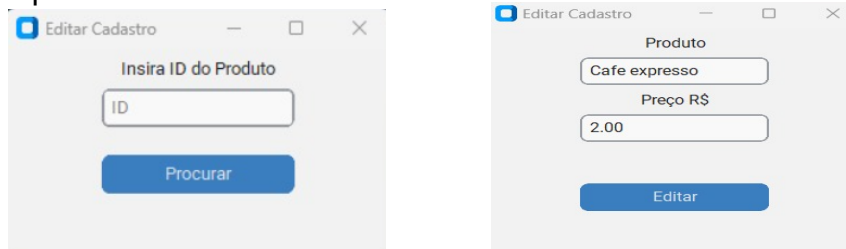
Cadastrar Produto: No cadastro de produto o usuário cadastra nome do produto e o seu preço pratica na venda.



Listar Produtos: mostrará todos os itens cadastrados no sistema de cadastro de produtos. Sua organização é feita por ID do produto cadastrado.



Editar Cadastro: Primeiro o usuario devera inserir o ID do produto a ser modificado, em seguida uma outra janela será aberta mostrando nome e valor do produto a ser editado.

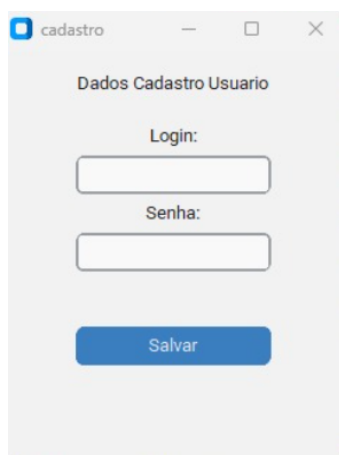


The image shows two sequential screenshots of a software window titled "Editar Cadastro".

The first screenshot shows a form with the title "Insira ID do Produto" and a text input field labeled "ID". Below the input field is a blue button labeled "Procurar".

The second screenshot shows the same window after a search. It displays the product details: "Produto" (Cafe expresso) and "Preço R\$" (2.00). Below these fields is a blue button labeled "Editar".

Cadastro Usuário: O primeiro login o usuário deverá usar Login e Senha padrão do sistema: Admin / Admin. respectivamente. no painel MENU o usuario poderá cadastrar novos Logins para acesso ao sistema.



The image shows a screenshot of a software window titled "cadastro".

The window displays the title "Dados Cadastro Usuario" and two text input fields: "Login:" and "Senha:". Below these fields is a blue button labeled "Salvar".

Bibliotecas

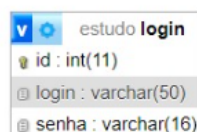
```
import tkinter as tk
import customtkinter
from tkinter import messagebox
import mysql.connector
import subprocess
```

Durante o desenvolvimento, algumas bibliotecas foram necessárias para o bom funcionamento do sistema, sendo elas:

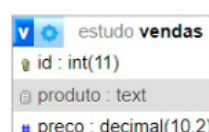
- **Tkinter:** usado para utilização de algumas funções para interface do sistema e messagebox.
- **CustomTkinter:** é uma biblioteca nova, tem funcionamento parecido e complementar com Tkinter, e foi usado para acelerar o desenvolvimento da aplicação e além disso da visual mais moderno na interface.
- **Subprocess:** o subprocess foi utilizado para execução da segunda parte do programa conectando os codigos fontes.
- **Mysql/Xampp:** foi a escolha usada para a criação do banco de dados. Exemplos usados na criação:

```
CREATE TABLE `vendas` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `produto` text NOT NULL,  
  `preco` decimal(10,2) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci
```

```
CREATE TABLE `login` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `login` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `senha` varchar(16) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=35 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci
```

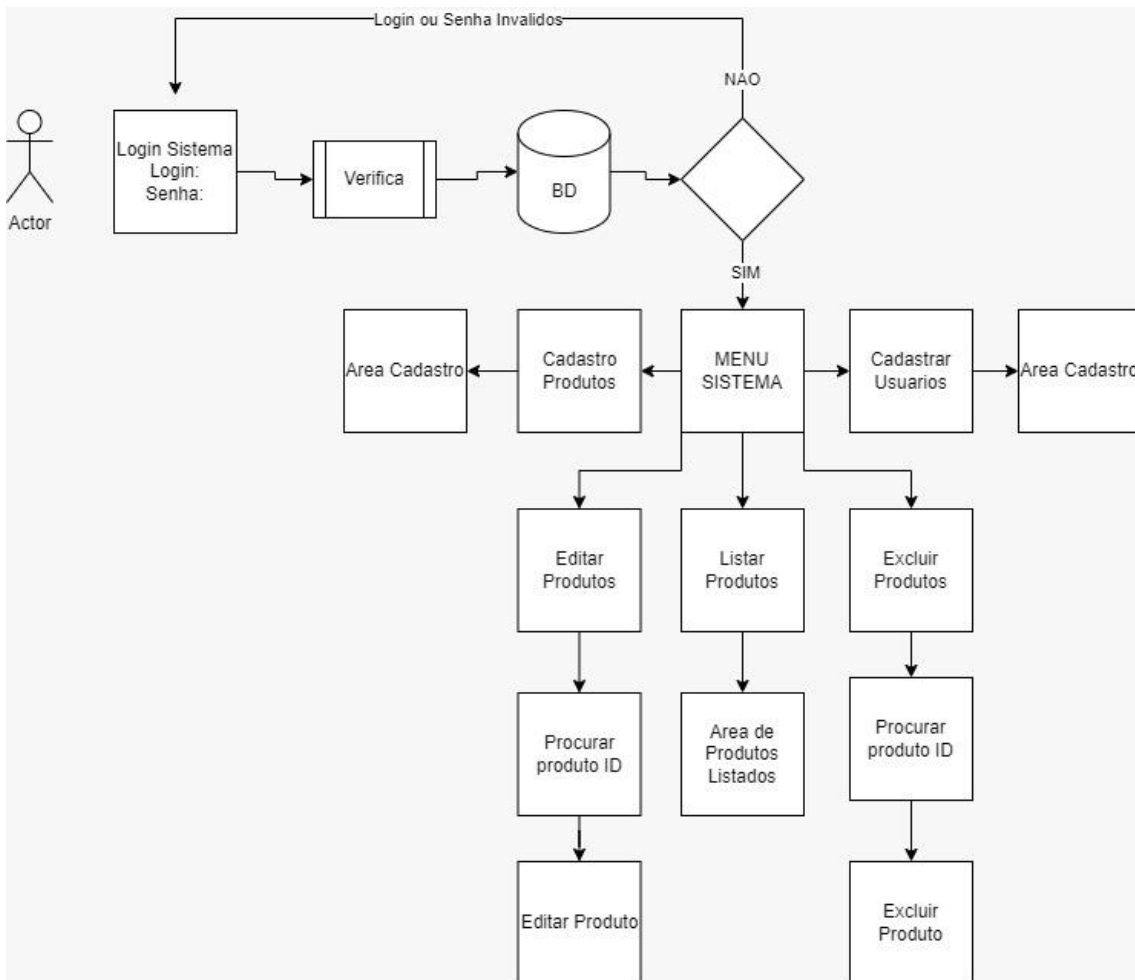


estudo login	
id	int(11)
login	varchar(50)
senha	varchar(16)



estudo vendas	
id	int(11)
produto	text
preco	decimal(10,2)

Diagrama de Caso de Uso



Repositório do Código-Fonte

Link repositório GIT:

<https://github.com/GustavoRio99/Dev.Rapido-Python-SISTEMA>

Conclusão

Ao longo do desenvolvimento deste sistema, adquirimos novas técnicas de modularização, possibilitando o rápido e prático desenvolvimento de uma aplicação em Python. A manipulação da interface gráfica se revelou um desafio que ampliou nossos horizontes e abriu possibilidades para futuros projetos. Enfrentamos dificuldades em algumas etapas, como a transição de janelas utilizando o Toplevel do "CustomTkinter" e a abertura da segunda parte do programa. Cada desafio enfrentado proporcionou aprendizados ímpares no âmbito acadêmico, os quais levaremos como valiosas lições para toda a vida.

Expressamos nossa sincera gratidão ao nosso estimado mestre, Prof. Rafael, por toda a orientação e apoio fornecidos ao longo desse percurso acadêmico.

Referências bibliográficas: documentação CustomTkinter: <https://libraries.io/pypi/customtkinter>

xampp documentação: <https://www.apachefriends.org/docs/> , doc Tkinter: <https://docs.python.org/3/library/tk.html> ,

Video de basamento: <https://www.youtube.com/watch?v=yDRsbt714WA> ,
<https://www.youtube.com/watch?v=rQLO1m8oia4> .

Estácio Nova America - 2023