



Estácio

UNESA - Universidade Estacio de Sa

Gustavo de Oliveira Rio

202202499897

Jorge Luiz de França

202202842443

Bernardo Rocha

202201096012

Trabalho de 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.

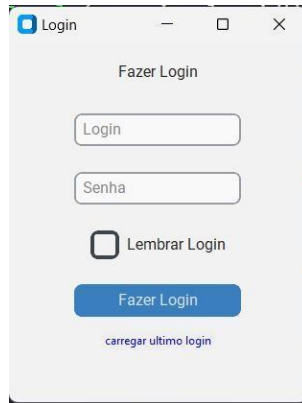
Listagem de Produtos: Permite aos usuários visualizar informações relevantes associadas aos produtos cadastrados no banco de dados.

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

Cadastrar Usuários: Sistema é capaz de criar novas contas.

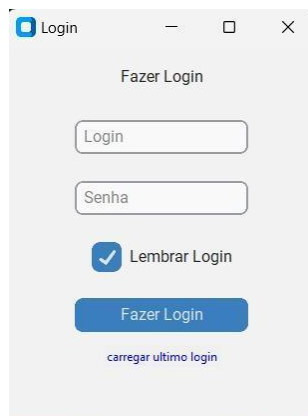
Apresentação – Login

- ***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”



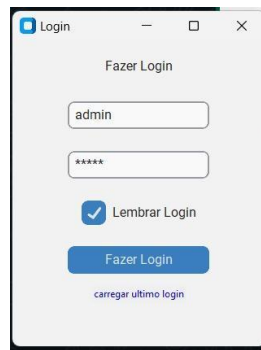
A captura de tela mostra uma janela de aplicativo intitulada "Login". No topo, há uma barra de título com o ícone de uma caixa de e-mail e o texto "Login". Abaixo, o título "Fazer Login" é centralizado. O formulário contém dois campos de entrada: "Login" e "Senha", ambos vazios. Abaixo dos campos, há uma caixa de seleção desativada (sem o símbolo de check) seguida pelo texto "Lembrar Login". Um botão azul com o texto "Fazer Login" está centralizado. Na base da janela, há um link de texto 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.



A captura de tela mostra a mesma interface de login, mas com a caixa de seleção "Lembrar Login" agora marcada com um símbolo de check azul. Os campos "Login" e "Senha" permanecem vazios, o botão "Fazer Login" permanece azul, e o link "carregar ultimo login" permanece na base.

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



A screenshot of a login window titled "Login". It contains a title bar with standard window controls. The main content area is titled "Fazer Login". It features two input fields: the first contains the text "admin" and the second contains six asterisks "*****". Below the password field is a checkbox labeled "Lembrar Login" which is checked. At the bottom, there is a blue button labeled "Fazer Login" and a smaller, faint link labeled "carregar ultimo login".

Apresentação – Menu



A screenshot of a menu window titled "Sistema de Cadastro". It has a title bar with standard window controls. The main content area is titled "MENU" and contains five blue buttons stacked vertically: "Cadastrar Produto", "Listar Produtos", "Editar Cadastro", "Excluir Cadastro", and "Cadastro Usuario".

- ***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.

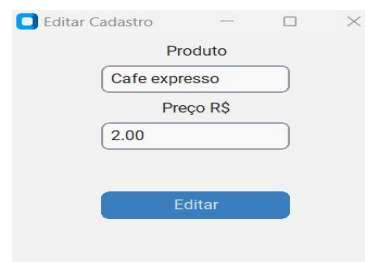
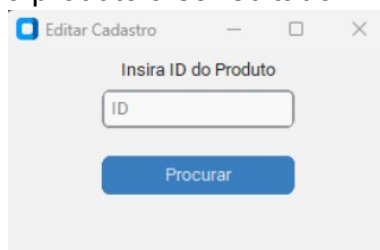


A screenshot of a "Cadastro Produto" window. It has a title bar with standard window controls. The main content area is titled "Produto" and contains two input fields: the first is empty and the second contains the text "R\$". Below these fields is a blue button labeled "Cadastrar".

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.



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.



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:

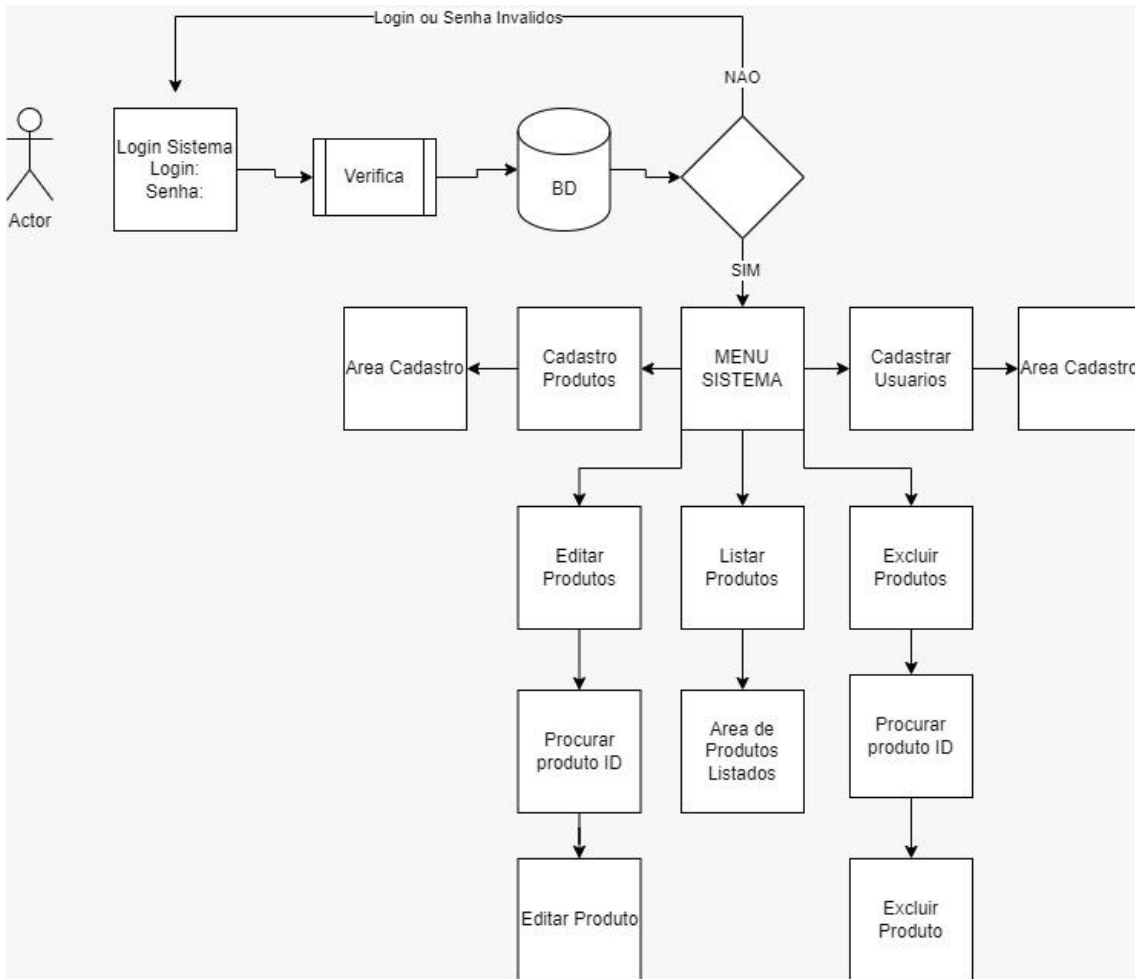
```
CREATE TABLE `vendas` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `produto` text NOT NULL,  
  `preco` decimal(10,2) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci
```

```
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>

Composição do conteúdo:

[indexsistema.py](#)

[estudo.sql](#)

[banco.py](#)

[Login.py](#)

[README.md](#)

[Diagramadrawio.png](#)

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> .