

## **Relatório Trabalho Prático de Programação**

### **Programa para controlo de inventários**

**João Andrade nº 27995**

**Tomás Monteiro nº27996**

**Ricardo Figueiredo nº28000**

### **Resumo**

Este trabalho visa a aplicação e compreensão da matéria lecionada na UC de Fundamentos de Programação lecionada pelo Professor Carlos Costa.

### **Introdução**

Em âmbito da disciplina de Fundamentos de Programação, o Trabalho Experimental de Controlo de Inventários foi criado usando os materiais lecionados em aula.

Para tal, usámos várias ferramentas para conseguirmos realizar o projeto. O projeto foi realizado em python, no vscode, utilizámos a base de dados SQLite3 e a biblioteca Tkinter para a Graphical User Interface.

### **Desenvolvimento**

O trabalho está dividido em três partes, GUI, Base de Dados e Back-end.

A GUI foi feita no tkinter, uma biblioteca do python para criação de interfaces, na criação da GUI usámos também funções e classes e condições.

Na base de dados usámos o SQLite3, uma biblioteca do python para a criação de bases de dados. Utilizamos o SQLite3 por ser uma biblioteca simples e leve de se usar em relação a outras bibliotecas.

Na realização do código de Back-end utilizámos python no vscode.

Este programa permite fazer controlo de inventários, adicionando e removendo encomendas e produtos, permite também efetuar encomendas.

Ao abrir o programa, a página inicial mostra uma listbox que contém os produtos disponíveis. A primeira coluna apresenta a referência do produto, a segunda o nome e a terceira, a quantidade disponível.

Na mesma página, dispomos de dois botões, um botão redireciona para a página de adicionar ou remover produtos, se um produto for mal adicionado, aparece uma

messagebox a apresentar o erro, se o produto for bem adicionado aparece uma messagebox a confirmar a receção do produto; o outro botão redireciona para a página de gestão das encomendas.

Na página das encomendas, aparece uma listbox com todas as encomendas efetuadas. Nesta página é possível efetuar encomendas. O programa avisa se algo não for efetuado corretamente. A partir do momento que a encomenda é efetuada o stock do(s) produto(s) é atualizado consoante o tamanho da mesma.

O nosso sistema de gestão de inventário possui uma base de dados robusta, protegida para eventuais erros. Cada função implementada inclui exceções para lidar com situações inesperadas, garantido que o sistema seja capaz de nos alertar sobre qualquer eventualidade.

A inclusão de exceções nas funções proporciona uma camada adicional de segurança.

Desta forma, o nosso sistema está preparado para lidar com uma variedade de cenários e proporcionar uma experiência robusta e segura.

### **Conclusão**

Este trabalho permitiu-nos aplicar conhecimentos adquiridos dentro e fora de aula.

Foi utilizado uma GUI em tkinter, para a base de dados utilizamos o SQLite3 por ser robusto e confiável e para back-end utilizámos python em vscode.

Com a realização deste trabalho, ampliámos os nossos conhecimentos e ajudou-nos também a ser mais autónomos.

### **Bibliografia**

<https://www.w3schools.com>

<https://youtu.be/RxkMb-50Vdc?si=pNAO6J9pyKylaenc>

<https://chat.openai.com/>