

# Trabalho Final - Programação Básica de Computadores

---

## Gerenciamento de Livraria

O objetivo deste trabalho é criar um sistema simples de controle de estoque de uma livraria.

O trabalho deverá ser entregue num arquivo .zip contendo todos os arquivos relacionados com o trabalho, com o seguinte formato:

TrabalhoFinal-Python-NomeDoAluno.zip

onde você deve substituir “NomeDoAluno” pelo seu nome e sobrenome.

O trabalho deverá ser entregue até às 23h59m do dia 08 de Outubro de 2021.

**Não serão aceitos trabalhos entregues com atraso.**

O documento explicando o desenvolvimento do código será opcional e, caso optem por fazê-lo, deverá ser enviado dentro do arquivo .zip com a extensão .pdf.

No final das contas eu, como professor, irei ler o código que vocês escreveram. Quanto mais fácil pra eu entender o que foi feito, maior a chance de uma boa nota :)

A organização e documentação do código fará parte da avaliação.

Organização se refere aos nomes e a estrutura do programa em si: nomes sem sentido para variáveis e operações complicadas que deveriam ser simplificadas são exemplos de má organização.

Documentação do código se refere à comentários em partes importantes do código para explicar o que o programa estará fazendo nas linhas a seguir.

---

Ao inicializar o programa, você deve verificar se existe um arquivo chamado “estoque.txt” no diretório do seu programa. Se o arquivo existir, você deverá carregar as suas informações em uma lista de livros chamada EstoqueLivros. Também deverá ser verificado se existe o arquivo “saldo.txt”, e se ele existir deverá ser lido e carregado na variável saldo; Ainda, se existir o arquivo “historico.txt”, ele deverá ser lido e carregado na lista HistoricoVendas de maneira apropriada.

Cada livro deverá ser representado por um dicionário, contendo as seguintes chaves:

- Título
- ISBN (código universal de um livro: [Wikipedia](https://pt.wikipedia.org/wiki/ISBN).)
- Valor
- QuantidadeEstoque

O objeto `EstoqueLivros` deverá ser, portanto, uma lista que contém vários dicionários, cada um representando os livros que estão no estoque da livraria.

Crie um menu para o usuário que contenha as seguintes opções:

1. Cadastrar Livro
2. Consulta Estoque (Busca por Título)
3. Consulta Estoque (Busca por ISBN)
4. Vender um Livro
5. Consultar Saldo da loja
6. Mostrar histórico de vendas
7. Salvar Dados
9. Sair

e, para cada opção, implemente as entradas apropriadas do usuário para que sua função seja executada com sucesso. Por exemplo:

```
##Cadastra Livro##
Digite o ISBN do livro: 123456789
Digite o Titulo do livro: As cronicas de Narnia
Digite o Valor unitário: 60.00
Digite a quantidade em estoque: 5
```

Livro cadastrado com sucesso!

Após a finalização de cada opção, o programa deve retornar ao menu principal. O usuário deve sair do programa utilizando a opção Sair do menu.

Cada função do menu deverá ser executada por uma função específica, com descrito abaixo:

Crie uma função `cadastraLivro()` que receberá como parâmetros Título, ISBN, Valor e QuantidadeEstoque, e irá adicionar o novo livro à lista `EstoqueLivros` caso o ISBN passado não exista nessa lista; Caso o ISBN já conste nesta lista, o programa deverá atualizar o dicionário relacionado a tal livro, aumentando a quantidade em estoque com o parâmetro `QuantidadeEstoque` passado.

Ou seja, digamos que em `EstoqueLivros` exista um livro com ISBN 12345, e a sua quantidade em estoque é 6. Ao executar `cadastraLivro("titulo", 12345, 60.00,4)`, o programa deverá notar que esse ISBN já existe na lista, e aumentar a quantidade em estoque de 6 para  $6+4=10$ .

Crie uma função `consultaEstoqueTitulo()` para procurar por livros em `EstoqueLivros` cujo título deverá ser passado como parâmetro da função. Caso o livro seja encontrado, o programa deverá mostrar todos os dados deste livro; caso contrário, deverá informar ao usuário que o livro não foi encontrado.

Crie uma função `consultaEstoqueISBN()` para procurar por livros em `EstoqueLivros` cujo ISBN deverá ser passado como parâmetro da função. Caso o livro seja encontrado, o

programa deverá mostrar todos os dados deste livro; caso contrário, deverá informar ao usuário que o livro não foi encontrado.

Crie uma função `venderLivro()` que receba como parâmetros o ISBN do livro a ser vendido, e a quantidade de livros a ser vendida. Ao executar a venda, a função deve reduzir a quantidade em estoque do livro vendido em `EstoqueLivros`, tomando cuidado para não permitir estoque negativo (neste caso, informe ao usuário que a venda não pôde ser efetuada devido à falta de estoque); além disso, a venda do livro deve aumentar a variável `saldo` com o valor total dos livros vendidos. As informações de todos os livros vendidos deverão ser gravadas numa lista `HistoricoVendas`, onde cada elemento dessa lista deverá ser uma tupla contendo o nome do livro vendido, a quantidade de livros vendidos e o preço de venda, nesta ordem.

Crie uma variável `saldo`, para guardar o valor acumulado de livros vendidos na livraria. Este valor deve ser lido do arquivo "saldo.txt" na inicialização do programa e, caso o arquivo não exista, deve ser inicializado com zero.

Crie uma função `consultaSaldo()`, que deverá imprimir ao usuário o saldo de vendas atual da loja.

Crie uma função `imprimeHistorico()` que consultar o usuário a quantidade `X` de itens a serem mostrados, e que deverá ler a lista `HistoricoVendas` e imprimir as últimas `X` vendas feitas na livraria.

Crie uma função `salvarDados()` que irá salvar todos os livros na lista `EstoqueLivros` em um arquivo chamado "estoque.txt", o valor da variável `saldo` no arquivo "saldo.txt", e o histórico de vendas em um arquivo chamado "histórico.txt".

---

## IMPORTANTE!

---

Lembro a todos os alunos que eu irei ler TODOS os códigos escritos por vocês, individualmente. Copiar o código de outros alunos fará com que ambos alunos (quem copiou e quem passou o código) recebam zero sumariamente, sem qualquer explicação extra. Portanto, não compartilhem o código que vocês escreverem para o trabalho, mesmo que para ajudar outro aluno.

---