

## Sistema de Controle de Estoque: código

IDE usada: Visual Studio Code

Arquivo: main.py

```
estoque_inicial = "Notebook Dell;201;15;3200.00;4500.00#Notebook  
Lenovo;202;10;2800.00;4200.00#Mouse Logitech;203;50;70.00;150.00#Mouse  
Razer;204;40;120.00;250.00#Monitor  
Samsung;205;10;800.00;1200.00#Monitor LG;206;8;750.00;1150.00#Teclado  
Mecânico Corsair;207;30;180.00;300.00#Teclado Mecânico  
Razer;208;25;200.00;350.00#Impressora  
HP;209;5;400.00;650.00#Impressora Epson;210;3;450.00;700.00#Monitor  
Dell;211;12;850.00;1250.00#Monitor AOC;212;7;700.00;1100.00"  
  
estoque = {}  
for produto in estoque_inicial.split("#"):  
    descricao, codigo, quantidade, custo, preco = produto.split(";")  
    estoque[codigo] = {  
        "descricao": descricao,  
        "quantidade": int(quantidade),  
        "custo": float(custo),  
        "preco": float(preco)  
    }  
  
def cadastrar(descricao, codigo, quantidade, custo, preco):  
    """  
    Função para cadastrar um novo produto no estoque  
  
    Parâmetros:  
    descricao (str): Descrição do produto  
    codigo (str): Código do produto  
    quantidade (str): Quantidade do produto
```

```
custo (str): Custo do produto
preco (str): Preço do produto
```

Retornos:

```
str: Mensagem de sucesso ou erro
"""
```

```
if codigo in estoque:
    return "Produto já cadastrado"
estoque[codigo] = {
    "descricao": descricao,
    "quantidade": int(quantidade),
    "custo": float(custo),
    "preco": float(preco)
}
return "Produto cadastrado com sucesso"
```

```
def listar():
```

```
    """
```

```
    Função para listar todos os produtos do estoque
```

```
    """
```

```
    for codigo, info in estoque.items():
        print(f"Descrição: {info['descricao']}, Código: {codigo},
Quantidade: {info['quantidade']}, Custo: {info['custo']}, Preço:
{info['preco']}")
```

```
def ordenar():
```

```
    """
```

```
    Função para ordenar os produtos do estoque pela quantidade
disponível
```

```
    """
```

```
    produtos_ordenados = sorted(estoque.items(), key=lambda item:
item[1]['quantidade'])
```

```

    for codigo, info in produtos_ordenados:
        print(f"Descrição: {info['descricao']}, Código: {codigo},
Quantidade: {info['quantidade']}, Custo: {info['custo']}, Preço:
{info['preco']}")

def buscar(descricao, codigo):
    """
    Função para buscar um produto no estoque

    Parâmetros:
    descricao (str): Descrição do produto
    codigo (str): Código do produto

    Retornos:
    str: Mensagem de erro
    """
    for codigo, info in estoque.items():
        if descricao in info['descricao'] or codigo == codigo:
            print(f"Descrição: {info['descricao']}, Código: {codigo},
Quantidade: {info['quantidade']}, Custo: {info['custo']}, Preço:
{info['preco']}")
            return
    print("Produto não encontrado")

def remover(codigo):
    """
    Função para remover um produto do estoque

    Parâmetros:
    codigo (str): Código do produto

    Retornos:

```

```

    str: Mensagem de sucesso ou erro
    """

    if codigo in estoque:
        del estoque[codigo]
        return "Produto removido com sucesso"
    return "Produto não encontrado"

def esgotados():
    """
    Função para listar os produtos esgotados do estoque

    """

    for codigo, info in estoque.items():
        if info['quantidade'] == 0:
            print(f"Descrição: {info['descricao']}, Código: {codigo},  
Quantidade: {info['quantidade']}, Custo: {info['custo']}, Preço:  
{info['preco']}")

    if not any(info['quantidade'] == 0 for info in estoque.values()):
        print("Nenhum produto esgotado")

def baixa_quantidade(limite=10):
    """
    Função para listar os produtos com quantidade abaixo de um limite

    Parâmetros:
    limite (int): Limite de quantidade
    """

    for codigo, info in estoque.items():
        if info['quantidade'] < limite:

```

```
        print(f"Descrição: {info['descricao']}, Código: {codigo},  
Quantidade: {info['quantidade']}, Custo: {info['custo']}, Preço:  
{info['preco']}")
```

```
def atualizar_quantidade(codigo, quantidade):
```

```
    """
```

```
    Função para atualizar a quantidade de um produto no estoque
```

```
    Parâmetros:
```

```
    codigo (str): Código do produto
```

```
    quantidade (int): Quantidade a ser atualizada
```

```
    Retornos:
```

```
    str: Mensagem de sucesso ou erro
```

```
    """
```

```
    if codigo in estoque:
```

```
        estoque[codigo]['quantidade'] += quantidade
```

```
        return "Quantidade atualizada com sucesso"
```

```
    return "Produto não encontrado"
```

```
def atualizar_preco(codigo, preco):
```

```
    """
```

```
    Função para atualizar o preço de um produto no estoque
```

```
    Parâmetros:
```

```
    codigo (str): Código do produto
```

```
    preco (float): Preço a ser atualizado
```

```
    Retornos:
```

```
    str: Mensagem de sucesso ou erro
```

```
    """
```

```
    if codigo in estoque:
```

```
        estoque[codigo]['preco'] = preco
        return "Preço atualizado com sucesso"
    return "Produto não encontrado"

def calcular_total():
    """
    Função para calcular o valor total do estoque

    Retornos:
    float: Valor total do estoque
    """
    total = 0
    for info in estoque.values():
        total += info['quantidade'] * info['preco']
    return(f"Valor total do estoque: R${total:.2f}")

def lucro_presumido():
    """
    Função para calcular o lucro presumido do estoque

    Retornos:
    float: Lucro presumido do estoque
    """
    lucro = 0
    for info in estoque.values():
        lucro += info['quantidade'] * (info['preco'] - info['custo'])
    return(f"Lucro presumido do estoque: R${lucro:.2f}")

def relatorio():
    """
    Função para exibir um relatório geral do estoque
    """
```

```

        for codigo, info in estoque.items():
            print(f"Descrição: {info['descricao'].ljust(30)} Código:
{codigo.rjust(3)} Quantidade: {str(info['quantidade']).rjust(2)}
Custo: {str(info['custo']).rjust(7)} Preço:
{str(info['preco']).rjust(7)} Total: {(info['quantidade'] *
info['preco'])}")
            print(f"\nCusto total: {sum(info['quantidade'] * info['custo'] for
info in estoque.values())}")
            print(f"Faturamento total: {sum(info['quantidade'] * info['preco']
for info in estoque.values())}")

def menu():
    """
    Função para exibir e selecionar opções do menu interativo
    """

    print("\n")
    print("----- MENU -----")
    print("1 - Cadastrar")
    print("2 - Listar")
    print("3 - Ordenar")
    print("4 - Buscar")
    print("5 - Remover")
    print("6 - Esgotados")
    print("7 - Baixa quantidade")
    print("8 - Atualizar quantidade")
    print("9 - Atualizar preço")
    print("10 - Calcular total")
    print("11 - Lucro presumido")
    print("12 - Relatório")
    print("0 - Sair")
    print("\n")

```

```
opcao = input("Escolha uma opção: ")
print("\n")

if opcao == "1":
    descricao = input("Descrição: ")
    codigo = input("Código: ")
    quantidade = input("Quantidade: ")
    custo = input("Custo: ")
    preco = input("Preço: ")
    print(cadastrar(descricao, codigo, quantidade, custo, preco))
elif opcao == "2":
    listar()
elif opcao == "3":
    ordenar()
elif opcao == "4":
    print("Pesquisar por: \n\n1 - Descrição\n2 - Código\n")
    opcao = input("Escolha uma opção: ")
    if opcao == "1":
        descricao = input("Descrição: ")
        buscar(descricao, "")
    elif opcao == "2":
        codigo = input("Código: ")
        buscar("", codigo)
elif opcao == "5":
    codigo = input("Código: ")
    print(remover(codigo))
elif opcao == "6":
    esgotados()
elif opcao == "7":
    limite = input("Limite: ")
    baixa_quantidade(int(limite))
elif opcao == "8":
```



```
        codigo = input("Código: ")
        quantidade = input("Quantidade: ")
        print(atualizar_quantidade(codigo, int(quantidade)))
    elif opcao == "9":
        codigo = input("Código: ")
        preco = input("Preço: ")
        print(atualizar_preco(codigo, float(preco)))
    elif opcao == "10":
        print(calcular_total())
    elif opcao == "11":
        print(lucro_presumido())
    elif opcao == "12":
        relatorio()
    elif opcao == "0":
        return
    menu()
```

```
menu()
```

## Sistema de Controle de Estoque: print das funcionalidades

```
----- MENU -----  
1 - Cadastrar  
2 - Listar  
3 - Ordenar  
4 - Buscar  
5 - Remover  
6 - Esgotados  
7 - Baixa quantidade  
8 - Atualizar quantidade  
9 - Atualizar preço  
10 - Calcular total  
11 - Lucro presumido  
12 - Relatório  
0 - Sair
```

```
----- MENU -----  
1 - Cadastrar  
2 - Listar  
3 - Ordenar  
4 - Buscar  
5 - Remover  
6 - Esgotados  
7 - Baixa quantidade  
8 - Atualizar quantidade  
9 - Atualizar preço  
10 - Calcular total  
11 - Lucro presumido  
12 - Relatório  
0 - Sair
```

Escolha uma opção: 1

Descrição: Notebook Acer  
Código: 214  
Quantidade: 11  
Custo: 3000  
Preço: 4300  
Produto cadastrado com sucesso

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 2

Descrição: Notebook Dell, Código: 201, Quantidade: 15, Custo: 3200.0, Preço: 4500.0  
Descrição: Notebook Lenovo, Código: 202, Quantidade: 10, Custo: 2800.0, Preço: 4200.0  
Descrição: Mouse Logitech, Código: 203, Quantidade: 50, Custo: 70.0, Preço: 150.0  
Descrição: Mouse Razer, Código: 204, Quantidade: 40, Custo: 120.0, Preço: 250.0  
Descrição: Monitor Samsung, Código: 205, Quantidade: 10, Custo: 800.0, Preço: 1200.0  
Descrição: Monitor LG, Código: 206, Quantidade: 8, Custo: 750.0, Preço: 1150.0  
Descrição: Teclado Mecânico Corsair, Código: 207, Quantidade: 30, Custo: 180.0, Preço: 300.0  
Descrição: Teclado Mecânico Razer, Código: 208, Quantidade: 25, Custo: 200.0, Preço: 350.0  
Descrição: Impressora HP, Código: 209, Quantidade: 5, Custo: 400.0, Preço: 650.0  
Descrição: Impressora Epson, Código: 210, Quantidade: 3, Custo: 450.0, Preço: 700.0  
Descrição: Monitor Dell, Código: 211, Quantidade: 12, Custo: 850.0, Preço: 1250.0  
Descrição: Monitor AOC, Código: 212, Quantidade: 7, Custo: 700.0, Preço: 1100.0  
Descrição: Notebook Acer, Código: 214, Quantidade: 11, Custo: 3000.0, Preço: 4300.0

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 3

Descrição: Impressora Epson, Código: 210, Quantidade: 3, Custo: 450.0, Preço: 700.0  
Descrição: Impressora HP, Código: 209, Quantidade: 5, Custo: 400.0, Preço: 650.0  
Descrição: Monitor AOC, Código: 212, Quantidade: 7, Custo: 700.0, Preço: 1100.0  
Descrição: Monitor LG, Código: 206, Quantidade: 8, Custo: 750.0, Preço: 1150.0  
Descrição: Notebook Lenovo, Código: 202, Quantidade: 10, Custo: 2800.0, Preço: 4200.0  
Descrição: Monitor Samsung, Código: 205, Quantidade: 10, Custo: 800.0, Preço: 1200.0  
Descrição: Notebook Acer, Código: 214, Quantidade: 11, Custo: 3000.0, Preço: 4300.0  
Descrição: Monitor Dell, Código: 211, Quantidade: 12, Custo: 850.0, Preço: 1250.0  
Descrição: Notebook Dell, Código: 201, Quantidade: 15, Custo: 3200.0, Preço: 4500.0  
Descrição: Teclado Mecânico Razer, Código: 208, Quantidade: 25, Custo: 200.0, Preço: 350.0  
Descrição: Teclado Mecânico Corsair, Código: 207, Quantidade: 30, Custo: 180.0, Preço: 300.0  
Descrição: Mouse Razer, Código: 204, Quantidade: 40, Custo: 120.0, Preço: 250.0  
Descrição: Mouse Logitech, Código: 203, Quantidade: 50, Custo: 70.0, Preço: 150.0

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 4

Pesquisar por:

- 1 - Descrição
- 2 - Código

Escolha uma opção: 2

Código: 202

Descrição: Notebook Dell, Código: 201, Quantidade: 15, Custo: 3200.0, Preço: 4500.0

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 5

Código: 214

Produto removido com sucesso

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 6

Nenhum produto esgotado

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 7

Limite: 7

Descrição: Impressora HP, Código: 209, Quantidade: 5, Custo: 400.0, Preço: 650.0

Descrição: Impressora Epson, Código: 210, Quantidade: 3, Custo: 450.0, Preço: 700.0

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 8

Código: 202

Quantidade: 18

Quantidade atualizada com sucesso

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 9

Código: 204

Preço: 200

Preço atualizado com sucesso

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 10

Valor total do estoque: R\$194000.00

*\*Obs: fechei o prompt por acidente então o valor total do estoque (e das próximas funcionalidades) passou a ser o da lista antes de ser alterada*

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 11

Lucro presumido do estoque: R\$66850.00

----- MENU -----

- 1 - Cadastrar
- 2 - Listar
- 3 - Ordenar
- 4 - Buscar
- 5 - Remover
- 6 - Esgotados
- 7 - Baixa quantidade
- 8 - Atualizar quantidade
- 9 - Atualizar preço
- 10 - Calcular total
- 11 - Lucro presumido
- 12 - Relatório
- 0 - Sair

Escolha uma opção: 12

Descrição: Notebook Dell	Código: 201	Quantidade: 15	Custo: 3200.0	Preço: 4500.0	Total: 67500.0
Descrição: Notebook Lenovo	Código: 202	Quantidade: 10	Custo: 2800.0	Preço: 4200.0	Total: 42000.0
Descrição: Mouse Logitech	Código: 203	Quantidade: 50	Custo: 70.0	Preço: 150.0	Total: 7500.0
Descrição: Mouse Razer	Código: 204	Quantidade: 40	Custo: 120.0	Preço: 250.0	Total: 10000.0
Descrição: Monitor Samsung	Código: 205	Quantidade: 10	Custo: 800.0	Preço: 1200.0	Total: 12000.0
Descrição: Monitor LG	Código: 206	Quantidade: 8	Custo: 750.0	Preço: 1150.0	Total: 9200.0
Descrição: Teclado Mecânico Corsair	Código: 207	Quantidade: 30	Custo: 180.0	Preço: 300.0	Total: 9000.0
Descrição: Teclado Mecânico Razer	Código: 208	Quantidade: 25	Custo: 200.0	Preço: 350.0	Total: 8750.0
Descrição: Impressora HP	Código: 209	Quantidade: 5	Custo: 400.0	Preço: 650.0	Total: 3250.0
Descrição: Impressora Epson	Código: 210	Quantidade: 3	Custo: 450.0	Preço: 700.0	Total: 2100.0
Descrição: Monitor Dell	Código: 211	Quantidade: 12	Custo: 850.0	Preço: 1250.0	Total: 15000.0
Descrição: Monitor AOC	Código: 212	Quantidade: 7	Custo: 700.0	Preço: 1100.0	Total: 7700.0

Custo total: 127150.0

Faturamento total: 194000.0